Jahresbericht

über die Fortschritte

der

gesammten Medicin

in allen Ländern

im Jahre 1846.

Herausgegeben

von

Dr. Canstatt und Dr. Eisenmann.

VIERTER BAND.

Specielle Pathologie.

Erlangen, 1847.

Verlag von Ferdinand Enke.

Jahresbericht

über

die Fortschritte in der Heilkunde

im Jahre 1846.

Herausgegeben

von

Dr. Canstatt und **Dr. Eisenmann.**

DRITTER BAND.

Specielle Pathologie und Therapie.

Erlangen, 1847.
Verlag von Ferdinand Enke.

Schnellpressendruck von C. H. Kunstmann in Erlangen.

Bericht

über die Leistungen

in der

pathologischen Morphologie

von Prof. Dr. ALBERS.

Allgemeiner Theil.

Die wichtigste Erscheinung im Gebiete der Misbildungen im Jahre 1846 ist die Fortsezung jenes Werkes, dessen Anfang und erster Lieferungen schon in dem vorangegangenen Jahresbericht gedacht ward. Es sind *W. Vrolik's* Tabulae ad illustrandam embryogenesin hominis et mammalium tam naturalem quam abnormem, welche mit einem lateinischen u. holländischen Texte versehen bis zur zwölften Lieferung gefördert wurden. Die Steindrüke sind mit Sorgfalt ausgeführt, und geben vollendet in der 20sten Lieferung ein vollständiges Museum der Misbildungen, und zwar in einem Reichthum der einzelnen Fälle, wie man sie selten an irgend einem Orte vereint finden mag. Sie leisten aber mehr als die sorgfältig in Spiritus aufgehobenen Präparate irgend eines Musei, indem sie nicht das Aeusere der Misbildung allein vorführen, wie es meist in solchen Aufbewahrungsanstalten sichtbar ist, sondern auch das inere Verhalten in einer so sorgfältigen Anatomie enthüllen, wie sie noch nirgends vorliegt. Diese Anatomie besteht nicht blos darin, dass sie uns irgend einen Fall einer Misbildung in ihren einzelnen Theilen vorführt, sondern vor uns erbliken wir in diesem Werke dieselbe Misbildung in mehreren Stufenfolgen auf das sorgfältigste in ihren einzelnen Systemen untersucht. Besonders zu loben ist es, dass wir stets das Knochengerüste, wie es die Grundlage des thierischen Baues, u. deshalb auch die Grundlage jeder Anatomie sein muss, hier als Anhalt der Zergliederung fast durchgehends vorfinden. Wie wichtig ein solches Verfahren ist, lehrt die in fünf Tafeln vorgeführte stufenweise Entwikelung der Acrania nebst deren Anatomie. Ohne die Angabe der Wirbel- und Bekentheile läst sich eine so unförmliche Masse, wie die ist, worin uns die Acrania als am wenigsten entwikelter Fötus entgegentritt, kaum auffassen, und in den einzelnen Theilen so verstehen, dass man weis, was man vor sich hat. — Ein Gleiches ist dem Gefässystem zu Theil geworden. Ueber dessen abweichendes Verhalten in den einzelnen Formen der Misbildungen finden wir eine so reiche Belehrung, dass man künftig mit viel gröserer Sicherheit über die Bedeutung einzelner Gefäsabweichungen, über den Kreislauf, besonders den des herzlosen Fötus, wird urtheilen können. Auch das Nervensystem ist gründlich untersucht, sowohl in dem Verhalten der Nerven zu den misbildeten Theilen als in dem Verhalten der Theile dieses Systems untereinander und man kann wohl mit Bestimmtheit behaupten, dass die Frage, in wie weit das Fehlen eines Nerven, d. h. der Mangel seiner Entwikelung mit dem Mangel eines Organes zusammenfalle, vereinigt sei, eine entscheidende Antwort erhalten soll.

In ähnlicher Weise hat sich auch die Entwikelung der Organe, wie der Lungen, Leber, der Harn-, Geschlechts- und der Sinnesorgane einer sorgfältigen Zergliederung und Untersuchung zu erfreuen gehabt. Es wird nach diesen Vorgängen bald möglich werden, von einer allgemeinen Anatomie der Misbildungen, welche für die Physiologie eine so hohe Bedeutung hat, zu reden. Es wird sich dann auch ergeben, ob eine anatomischen Eintheilung der Misbildungen überhaupt möglich ist, oder ob man, wie *Otto* und *Bischoff* noch neulich versicherten, an

den äuserlichen Formschiedenheiten festhalten muss, somit die Naturgeschichte derselben nicht auf anatomische Grundlage zu bauen im Stande ist.

Wichtig ist dieses Werk durch eine vollständige normale Entwikelungsgeschichte in Abbildungen. Sie steht der pathologischen Morphologie voran, was andeutet, dass das Verständnis der leztern in ihr auch mit begründet sei, wie denn jeder Fachkenner dieses als wichtig zugestehen wird. Auch hiedurch gewähren die Tafeln mit ihrer ausführlichen und genauen Beschreibung mehr als jedes Museum, nach der bisher beliebten Methode eingerichtet. Wir finden alle möglichen Formverschiedenheiten in stufenweiser Entwikelung durch eigene Anatomie und die Forschungen der allgemeinen normalen Entwikelungsgeschichte erläutert. Ein solches Werk muss natürlich ausführlich und umfangsreich erscheinen, und es ist kaum möglich, dass es in 20 Lieferungen, von denn jede 5 Tafeln enthält, beendet wird. Dieses wird seiner Verbreitung einigermassen hinderlich werden; aber in den wissenschaftlichen Leistungen müssen Gediegenheit und Gründlichkeit jeder andern Rüksicht vorangehen.

Der umfassenden und neuen Bearbeitung wegen, wird dieses Werk bei seinen vielen selbstständigen Untersuchungen einen Abschnitt in der Geschichte der pathologischen Morphologie gewähren. Auf dasselbe wird jeder zurükbliken, der sich künftig mit der Anatomie der Misbildungen beschäftigt, oder sich, wie der Gerichtsarzt und Physiologe, die Antwort auf anatomische Fragen über dieselben verschaffen will. Es wird deshalb den Männern dieser Wissenschaftszweige unentbehrlich in vielen Bibliotheken doch seine Stelle finden. Ueber einzelnes Neue dieses Werkes wird unten berichtet.

Eine beachtenswerthe Erscheinung ist *Frid. Guil. Beneke*, de ortu et causis monstrorum disquisitio. Göttingae 1846. Während das vorstehende Vrolik'sche Werk eine grösere Masse sicherer und durch mühsame Arbeit und Forschung erlangter Beobachtungen uns vorführt, erhalten wir in der Beneke'schen Schrift einen Versuch, das Gesezliche der Entstehung und Erscheinung der Misbildungen nach den zahlreichen bis zur Zeit bekanntgewordenen vorliegenden Beobachtungen herauszustellen. Es handelt sich nicht um die Erkenntnis der einzelnen Theile einer Misbildungsart noch um eine stufenweise Verfolgung der ihr gehörenden Formverschiedenheiten, sondern um eine Enthüllung der bei einer Misbildung nothwendig wirkenden Lebensvorgänge. Sie ist eine Physiologie oder vielmehr Pathologie der in Rede stehenden Verunstaltungen, und dieses ist erstrebt worden in der sinnigen Weise, in welcher *R. Wagner* in die dunkeln Gebiete der Lebenslehre vorzudringen suchte. Der Verf. verräth eine ebenso genaue Bekanntschaft mit der Entwikelungsgeschichte als mit den bisherigen Leistungen im Gebiete der patholog. Morphologie. Er hat den Misbildungen nicht allein in der Literatur, sondern auch in der Natur eine ausdauernde Aufmerksamkeit gewidmet; das Material, so gros auch die Masse desselben in der Literatur ist, ist ihm in den kleinsten Verhältnissen bekannt, und wo es nicht ausreicht, weis er sich auf die vorhandenen Präparate in dem Museum *Langenbeck's* zu Göttingen zu beziehen, so dass er überall seine Behauptungen auf fremde oder eigene Beobachtungen zu stüzen vermag. Eben diese Behauptungen, die Aufstellung allgemeiner Geseze von dem Vorgang, in dem die Misbildungen entstehen, sind Folgerungen, welche durch die geistreichste Combination allein möglich wurden. Durch diese wird man häufig überrascht, wenn wir zu Ansichten von dem Verf. geleitet werden, welche uns bisher wenig bekannt waren, oder von den bisher bekannten ganz abweichen. Dieses geschieht vorzugsweise in den vielen Fällen, in denen *Beneke* darthut, dass manche bisherige Ansichten von Mehreren als Hemmungsbildungen angesehener Misbildungen nicht haltbar seien in dem jezt gewordenen Licht, welches die Bearbeitung der Entwikelungsgeschichte ausgebreitet hat. So weist er nach, dass die Cyclopie keine Hemmungsbildung sei, sondern ihre Entstehung nehme durch die Confusion der Organe, indem die gleich Anfangs getrennten Zellen, aus denen die Augen sich entwikeln, verschmelzen, und verschmelzen müssen, weil in diesen Fällen das Gehirn sich nicht entwikelt, an deren hinterer Fläche sich die Blasen befinden, aus denen die Augen hervorgehen. Diese in einer beständigen Verbindung durch die mangelnde Entwikelung des Gehirns erhalten, verwachsen miteinander, was uns als Cyclopie erscheint. Unangenehm ist es, über manche Leistungen *Meckels* ein etwas hartes, oder gar verkennendes Urtheil zu vernehmen. Die richtige Beurtheilung von *Meckels* Verdienst verlangt ein Zurükgehen in die Zeit, in welcher *Meckel* arbeitete und sein Werk ausgab. Es gab zu dieser Zeit fast noch keine oder nur in einzelnen Theilen unvollständig erforschte Entwikelungsgeschichte. Es muste somit auch die Geschichte der Misbildungen, welche so viel Licht von der Entwikelungsgeschichte erhält, nur eine unvollkommene und in vielen Theilen unverständliche sein, aber der grose Wurf, die Masse des vorliegenden wustartigen Materiales zu bewältigen, ist *M.* gelungen. Durch *M.* wurde Sinn und Methode für die Untersuchung der Misbildungen eröffnet. Der Name Hemmungsbildung gab das Verständnis zu einer grosen Anzahl bisher unbegreiflicher Verunstaltungen. Wurde auch hiebei mancher Nebengriff

gemacht, manches für Hemmungsbildung angesehen, was es nicht war, so waren dieses Misgriffe, welche bei dem Mangel einer gewöhnlichen Entwikelungsgeschichte wohl zu verzeihen sind. Das hindert aber nicht anzuerkennen, dass *Meckels* geistreiche Leistung einem Sonnenlicht vergleichbar erwärmend das reichste Leben im Untersuchen und Verstehen der Misbildungen hervorlokte und geistig nährte. Einzelne allgemeinere Angaben der *Beneke*'schen Arbeit sind folgende:

Er bekennt sich zu der neulich noch von *Otto* klar und deutlich dargelegten Ansicht, nach welcher die Misbildungen meistens in einer Krankheit des Embryo's ihren Grund finden und wer möchte dieses, was in so vielen Thatsachen nachgewiesen ist, läugnen? *Beneke* geht aber noch weiter und sucht den Grund der Erkrankung des Embryo's festzustellen. Er sagt: das Ei ist ein Theil der Mutter vor und nach der Zeugung, hat das Leben des Vaters auch während dieser bestimmend auf dasselbe Einfluss, der mütterliche Ernährungsboden übt den stärkern unverkennbar aus. Besonders hat das Blut Einfluss. Wie nun viele Krankheiten der Mutter begründet sind im Blute, so müssen auch mehrere Leiden des Fötus in dem kranken Blut der Mutter ihren nähern Grund finden, wenn auch mehrere solcher Leiden nur symptomatische Krankheiten sind, wie die Wassersucht. Aber alle diese Krankheiten haben einen ganz andern Erfolg in dem Embryo, als in irgend einem Organe der Mutter. Das Ganze der Untersuchung, welche *Beneke* hier vorführt, worin er auch den abnormen Nerveneinfluss, die Wirkung der Nervenkrankheit der Mutter auf den Fötus nachweist, ist in Folgendem enthalten: Erkranken des Embryo's ist dasselbe als Monströswerden. Die Krankheiten selbst aber sind nichts anderes als etwas, das sich naturgemäs nach physiologischen Gesezen entwikelt, und die man nur verstehen kann, wenn man die Wechselverhältnisse betrachtet, welche zwischen dem Fötus und den Eltern bestehen; die Ursachen jener Krankheiten sind zu suchen entweder in den Elementen der Zeugung, oder in der Mutter, welche den Fötus nährt, oder in vielen andern äusern Ursachen, die auf jene wirken. Zum Verständnis aber, wie Krankheit die Ursache der Misbildungen wird, muss man die Entwikelungsgeseze kennen, von denen die Natur nur abweicht, wenn sie dazu durch äusere Ursachen gezwungen wird.

Um einen Beweis mehr für die Ansicht aufzustellen, dass der Einfluss des mütterlichen Blutes und der mütterlichen Krankheit auf die Entstehung der Fötuskrankheiten, d. h. der Misbildungen gros sei, bemerkt *Beneke*, dass diese bei den lebendig Gebärenden häufiger seien als bei den Eierlegenden: Das Ei trenne sich bald von dem Organismus, und sei der krankhaften Ernährung entzogen, welche der werdende Organismus im Unterleibe erleide. Es können Misbildungen der Embryonen in Eiern sich nur entwikeln aus der Einwirkung der Befruchtung und dem ersten Entstehen des Eies oder aus jener der äusern Ursachen.

Das, was Ref. gegen die Ansicht, welche Krankheit und Misbildung des Fötus gleichstellt, einzuwenden hat, besteht in der Thatsache, welche lehrt, dass der Fötus mit Krankheiten behaftet zur Welt kommt, ohne dass er misbildet ist. Tuberkeln, Scrofeln kommen vor ohne Misbildung. Vielleicht läst der Verf. diese entstehen zu einer Zeit, in welcher der ausgebildete Fötus keiner Misbildung mehr fähig ist, am Ende der Schwangerschaft. Hiefür lassen sich viele Thatsachen anführen. Es kann deshalb die Ansicht, dass Erkranken des Fötus u. Misbildetwerden eins ist, nur von der ersten Zeit der Fötusentwikelung gelten.

Nach einer historischen Einleitung, die uns mit ältern Ansichten über die Misbildungen bekannt macht, beginnt die Schrift mit einer Betrachtung jener Misbildungen, welchen einige Theile fehlen, so dass die Frucht jene Formvollendung nicht erreiche, welche sie erreichen sollte. Von diesen Misbildungen unterscheidet *Beneke* zwei Arten, von denen die eine ihren Ursprung nimmt aus einer primär gehemmten Entwikelung; die andere aber einer secundären sowohl gehemmten als veränderten Entwikelung ihre Entstehung verdankt. Hier wird zuerst die Ansicht bekämpft, nach welcher die Entwikelung des menschlichen Embryo's mehrere Thierstufen durchläuft, und dagegen behauptet, dass jedem Keime durch die Zeugung der Typus seiner Ausbildung eingeprägt sei, nach welchem seine Entwikelung erfolgen müsse, und erfolge, wenn nichts Hinderndes sich ihr entgegenstelle. Dieser Typus sei die von der Natur verfolgte Idee sowohl in der Entwikelung des einzelnen Organes als in der des ganzen Organismus. Dabei solle nicht geläugnet werden, dass in der gehemmten Bildung nicht Formen entstehen könnten, welche denen ähnlich seien, wie sie bei niedern Thieren normal vorkommen, bei diesen die von der Natur erreichte Entwikelung der festgesezten Idee gemäs seien.

Wie es scheint, ist *Beneke* der Ansicht, dass die Unterscheidung in primäre und secundäre Hemmungsbildungen neu und eigenthümlich sei. So viel Ref. weis, ist aber schon längst namentlich bei der Hirnwassersucht, welche primär ist, eine unvollkommene Bildung des Schädels als Folgezustand, secundäre Misbildung angesehen worden.

Als äuserste Gränze der gehemmten Bildung wird die Amorphie aufgestellt. An diese werden die Acephali angereihet. Hier bekämpft *Beneke* die Ansicht, welche die Entstehung des einen

Theils oder Systemes von einem andern abhängig macht, zum Beispiel die der Organe von den zu ihnen gehenden Nerven, und vertheidigt die von *Barkow*, *Müller*, *Bischoff* und *Baer* erörterte Lehre, die ergibt, dass alle Theile eines Organes gleichzeitig entstehen und sich ausbilden. Jezt geht *Beneke* die Cyclopie, die er von der Monopsie trennt, die Verwachsung der Augenlider, die Hemmungsbildungen des Gesichts, den Mangel den Nerven, der Gefäse, der Knochen, der Gliedmassen und die angeborne Kleinheit, den Nanismus, durch.

In dem zweiten Abschnitte werden die Misbildungen aufgeführt, welche aus einer Verwachsung oder Verschmelzung der Theile entstehen. Da man die meisten der hier vom Verf. aufgeführten Verunstaltungen als Hemmungsbildungen seither betrachtet hat, so ergibt der Inhalt dieses Abschnittes manches Eigenthümliche, und den Beweis, dass die Entwiklungsgeschichte der neuesten Zeit wirklich Thatsachen enthüllt hat, denen wir allein das Licht verdanken, durch welches die Verschmelzungsbildungen erhellt werden.

Zunächst werden wir über das Verwachsen der Ohren, den Otocephalus, Monotia belehrt. Wie die hieher gehörige Cyclopie gedeutet wird, ist bereits oben angezeigt. Die Cyclopie entsteht durch eine in secundärer Wirkung erzeugte Verwachsung der Augenblasen. Diese bleiben in gegenseitiger Berührung, weil das Gehirn, an dem jene Blasen liegen, sich nicht entwikelt (primäre Misbildung). Auch die Sirenenbildung entsteht nach *Beneke* secundär. In dem noch sehr zarten Keime werden die beiden gleichzeitig hervorwachsenden Gliedmassen bei gehemmter Entwikelung einander so angenähert, dass sie verwachsen. Die bei den Sirenen vorkommende Drehung der Gliedmassen, so dass die Muscul. flexores nach vorn, und an der hintern Fläche die Musc. extensores und die Kniescheibe zu liegen kommen, wird eben durch die Verwachsung erklärt. Die primäre Misbildung bei der Sirenenbildung sucht *Beneke* im Beken, dessen Verunstaltung jener Gliedmassen-Verwachsung nach sich ziehe.

Mehreres Wichtige ist über die Verschmelzung der Ovarien, Nieren und über die Syndactylie beigebracht.

Die Atresien will der Verf. nicht durchweg als Hemmungsbildungen betrachtet wissen und weist nach, dass die Atresie des Mundes, bei welcher die Unterkiefer entwikelt vorhanden seien, nothwendig durch Verwachsung der Lippen erfolge. Ebenso soll die Verwachsung des Ohrganges, der Schamlefzen, des Afterrandes entstehen, wenn die inern unmittelbar vor dieser Verwachsung liegenden Organe vollständig ausgebildet seien. Einen besondern Abschnitt widmet *Beneke* den Spaltbildungen (Fissuris). Der Zwek dieser Darstellung ist wohl der Nachweis, dass viele, wo nicht die meisten Formen dieser Misbildung in secundärer Weise entstünden. Er glaubt nachweisen zu können, dass die Spaltbildung des Schädels und der Wirbelsäule, jene durch die Wassersucht des Gehirns, diese durch die Wassersucht des Rükenmarks und seiner Häute bewirkt werde. Beachtenswerth sind die Angaben, welche über die Divertikeln, Vorfälle der Hirnhaut zwischen den Worm'schen Knöchelchen belehren, die *Beneke* an einem Präparate des Langenbeck'schen Musei beobachtet hat. Aehnliche divertikelartige Verlängerungen kommen nach unserm Verf. auch zwischen den einzelnen Wirbeln vor. Solche Divertikel können sich erweitern, die zwischen ihnen liegenden knöchernen Scheidewände zerstören, und in dieser Weise nach und nach einen grosen Spalt und einen grosen Vorfall durch denselben bilden. Das Coloboma iridis und die Halsfisteln, welche angeboren sind, werden dagegen in der bekannten Weise als Bildungshemmungen angesehen, und für die Richtigkeit dieser Ansicht Beweise aus der Entwikelungsgeschichte beigebracht. Von dem Prolapsus vesicae urinariae wird dagegen mit Recht behauptet, dass sie blos eine Spaltbildung sei, welche ganz in secundärer Weise entstehe. Da nämlich diese vorkomme bei verwachsener Harnröhre, so häufe sich der Harn in der Harnblase an. Aus dieser finde er, da auch der Urachus verschlossen sei, keinen andern Ausweg als durch Riss der Blase. Dieser komme denn auch nach vorn hin zu Stande, und habe eine gleiche Spaltung der Bauchdeken zur Folge. Für die Entstehung dieses Bildungsfehlers in der genannten Weise zeuge noch das Nichtvorkommen desselben bei den Thieren. Bei diesen bleibe der Urachus bis nach der Geburt offen, und gebe somit den Weg ab, auf welchem bei geschlossener Urethra der Harn sich entleere, wodurch eine Anhäufung desselben in der Blase u. ein Riss dieser verhindert werde. Das Wesentlichste gegen diese Ansicht bleibt, dass man Individuen beobachtet, welche Harn aus der Harnröhre und aus dem Spalt am Unterleib entleeren, wonach sich ergibt, dass nicht bei allen die Urethra gänzlich geschlossen ist.

In die zweite Reihe stellt *Beneke* jene Misbildungen, *denen weder Theile fehlen, noch überflüssig sind*, doch aber die normale Gestalt nicht besizen. Hieher ist zu rechnen der Situs organorum mutatus. *Beneke* vertheidigt hier die Lehre *Bischoff's*, dass nur Organe versezt werden, welche von einer und derselben Lamina originaria entstünden. Freilich finden wir keine Belehrung über das Vorkommen der linkseitigen Organe in der rechten Seite, und der dieser Seite gehörenden Organe in der linken. Dass Unterleibsorgane in die Brusthöhle, und die die-

ser in die Bauchhöhle treten, erklärt sich aus einer Hemmungsbildung des Zwerchfells.

Eine dritte Reihe der Misbildungen bilden die Hermaphroditen. Von diesen vertheidigt *Beneke* die Ansicht *Müllers*, nach welchem ein wahrer Hermaphroditismus nicht vorkommt, sondern derselbe nur eine unvollkommene männliche, oder eine unvollkommene weibliche Bildung ist. Alle hieher aufgestellten Beweise der neuern Physiologie sind nicht vermögend, eine einzige Thatsache umzustosen, welche durch gleichzeitiges Vorkommen von Hoden und Eierstok in demselben Individuo die Existenz eines solchen Zwitterzustandes erwiesen hat, wenn dieses auch höchst selten gesehen wird.

Die vierte Reihe bilden die Misbildungen mit überzähligen Theilen. Hier findet man das Gewöhnliche. Ueber den Fötus in Foetu erfahren wir, dass diese Misbildung dadurch nicht entstehe, dass ein Fötus den Keim zu einem andern in sich aufnehme und einschliese, man soll vielmehr die ganze Theorie der Doppelbildung, wie sie *Bischoff* und Andere in der neuesten Zeit vorgetragen haben, auf sie anwenden. Hiemit möchten sich wenige Forscher einverstanden erklären, und selbst die von dem Verf. angeführten Beobachter werden den Kopf schütteln, wo sie unsern Verf. so redend vernehmen.

Der zweite Theil handelt von den Ursachen der Misbildungen. Seinem Grundsaze getreu, den Nachweis jener Krankheitsentstehung zu liefern, welche den Misbildungen zu Grunde liegt, weist *Beneke* nach, dass es eigentlich nur zwei dabei wirksame Agentien gebe, den Samen und die ernährende und bildende Kraft der Mutter. Von dem Samen, welcher durch Krankheiten erzeugt sei, bemerkt er, dass er auch eine krankmachende Kraft auf den Fötus ausübe. Ein solcher durch Krankheiten mit krankmachender Wirkung entstehender Same soll der in Dyskrasien und Kachexien gebildete sein. Aber lehren nicht die vielen Fälle von während der Tuberkelkrankheit des Vaters gezeugten normal gebildeten Kindern, dass nicht immer in der Dyskrasie ein solcher krankmachender Same abgesondert wird, der Misbildung in seinem unmittelbarem Gefolge hat. Es muss auser der Dyskrasie noch etwas anderes wirksam sein, welches dem Samen die Kraft verleiht, misbildend auf die Zeugung einzuwirken. Das krankhafte Blut, die krankhafte Nerventhätigkeit der Mutter können das Ei vor der Zeugung unvollkommen bilden und nach der Zeugung zur krankhaften Entwiklung, zur Misbildung stimmen. Aber auch hier sehen wir, dass schwindsüchtige, wassersüchtige, mit Krebs behaftete Mütter normal gebauete Kinder zur Welt bringen, und können deshalb nicht so unmittelbar in einer krankhaften Beschaffenheit des Blutes den Grund der Misbildung finden. Dasselbe gilt von den an krankhafter Nerventhätigkeit leidenden Müttern. Auch sie gebären gut gebauete Kinder. Es scheint daher die Angabe, dass ein krankmachender Same, und ein krankes Blut der Mutter die Ursache von Misbildungen werden könnten, noch einer genaueren Begründung, d. h. eines bestimmten Nachweises zu bedürfen, in welcher Weise beide wirken müssen, wenn sie Ursache der Misbildung werden sollen.

Eine Schrift, welche wie die vorgehende nach dem von der Facultät gestellten Preise rang, und den lezten erhielt, ist *Rudolphi Leukart*, Helmstadiensis, Commentatio de monstris eorumque ortu et causis. Sie liegt dem Ref. nicht zur Beurtheilung vor.

Specieller Theil.

Hemmungsbildungen.

Acephalia u. Amorphus.

Vroliks: Tabulae. Fasc. X. u. XI.

Bekanntlich haben mehrere Morphologen diese beiden Misbildungen getrennt. *Vrolik* zeigt in in seinen Tafeln, dass bei beiden die Fragen über ihre Entwiklung dieselben sind, weshalb er mit Recht den Amorphus als eine Varietät der Acephalie aufführt. Eine schönere Stufenfolge dieser Misbildungen, wie sie hier von *Vrolik* aufgestellt wird, möchte man kaum irgendwo wieder antreffen: denn er führt uns diese gehemmte Bildung vor, wie sie von dem formlosesten Klumpen allmälig sich erhebt, Gliedmassen erhält und endlich als ein vollständig ausgebildeter Stamm auftritt, dem an der vollendeten äusern Gestalt nur der Kopf fehlt. Er stellt nach dieser äusern Formverschiedenheit und unter Beihülfe der Anatomie, welche die entsprechende inere abweichende Zusammensezung aufweist, auf, dass sieben Varietäten der Acephalie bis jezt beobachtet sind:

1) Der Amorphus, eine formlose Masse, in welcher mehrere Theile normal entwikelt verborgen liegen, Wirbel und ein Rükenmarkstheil und Gefäse. Das Ganze ist mit vielem Fett u. einer Haut umgeben. *Vrolik* hat zwei ausgezeichnete Exemplare dieser Misbildung abgebildet, von denen das eine von einem menschlichen Weibe herrührt, das andere einer Ziege entstammt ist. Dieses zeigt eine mit Haaren vollständig besezte Haut. Unvollkommener Nabelstrang.

2) Die zweite Form der Acephalie besteht in einer formlosen Masse mit Füssen, den Anfängen der Gliedmassen.

3) Diese formlose Masse zeigt eine od. zwei untere oder hintere Gliedmassen: hat einen vollständigen Nabel und Nabelschnur. Die hiezugegebene ausgezeichnete Zergliederung zeigt, dass von der formlosen Masse Nerven und Gefäse in die Gliedmasse gehen, die auch Muskeln enthält. Wirbel, welche mit den Gliedmassen in Verbindung stehen.

4) Diese Form zeigt neben den Gliedmassen noch ein Beken, das sonst vollständig gebildet, nur den Schambogen entbehrt: Kreuzbein und Lenden-Wirbelbildung. Rükenmark. Nerven u. Gefäse gehen vom Bekentheil in die Gliedmassen. Diese beiden lezten Formen sind bekanntlich viel häufiger als die erste. Wir finden von jenen mehrere Fälle bei *Vrolik* u. *Otto* abgebildet, während vom Amorphus in den Kupferwerken dieser Männer nur drei Beobachtungen vorhanden sind. Anfänge und meist unvollkommene, selten vollständige Ausbildung eines oder mehrerer Unterleibsdrüsen und des Darmes.

5) Hier gesellt sich zu den untern Gliedmassen und zu den Bauchtheilen ein Thorax mit einigen Brustwirbeln und Rippen. Die Unterleibsorgane und der Darm ist ziemlich vollständig vorhanden. An dem Thorax erscheint an der Stelle, wo sich die Brüste sonst befinden, eine Hautfalte mit einer Warze.

6) Hier findet man neben den untern Gliedmassen und Bauch eine mehr ausgebildete Wirbelsäule und Brustkasten und ein oder zwei obere Gliedmassen. Interessant ist die Nervenverbreitung zu den inern Organen. Von den obersten Wirbeln, den Halswirbeln gehen die Rükenmarksnerven ab, und von diesen gehen die Nerven abwärts. Nicht minder bilden die Gefäse einen Bogen in der Brust, wie dieses bei den unvollkommenen Acephalis in dem Unterleib der Fall ist. Noch fehlen hier die Hirnnerven.

7) Eine siebente Form zeigt ein Gehirnneurom, das auf einer nakten Schädelbasis liegt, in welche die Nerven endeten. Doch konnte *Vrolik* keine Schlingen beobachten, wie *Lansdal*, Jahresbericht 1843. Bd. I. p. 72 berichtet hat.

Alle diese Varietäten der Acephalie bieten uns mehrere in physiologischer Hinsicht höchst beachtenswerthe Thatsachen und Betrachtungen.

1) Finden wir bei dem Mangel des Gehirns hier beständig das Herz fehlen. Alle Acephalen nehmen deshalb eine andere Kraft für die Blutbewegung in Anspruch als die Misbildungen, welche ein Herz besizen. Es ist kein Zweifel, dass sie meistens Zwillingsgeburten sind, bei denen der Mutterkuchen mit einander verwachsen ist, oder die einen gemeinschaftlichen Mutterkuchen besizen. Hier stehen die Blutgefäse der Zwillinge unter einander in Verbindung: und das Herz des normalen Fötus bewegt auch das Blut in den Blutgefäsen der Misbildung, unterstüzt durch die Contractionsfähigkeit, welcher den Arterien der leztern eigen ist. Die Einwendung, dass das Blut in der Placenta in mehrere Röhren (Blutgefäse) fliese, um in die Nabelvenen zu gelangen, und dadurch unvermögend sei, umzufliessen in der Misbildung, ist unbegründet. Eine in Bewegung gesezte Flüssigkeit mag in viele Röhren abfliesen, ohne in der Schnelligkeit und in der Kraft der Bewegung beeinträchtigt zu werden. Geht keine Kraft verloren, so hat die Theilung des Blutstromes in mehrere Blutgefäse keine Verlangsamung des Blutlaufs zur Folge. Die Theilung aber bedingt an sich keinen Kraftverlust und deshalb ist das Herz des normalen Zwillings wohl im Stande in der Misbildung das Blut zu bewegen.

Dass die Gefäse des Mutterkuchens nicht vermögend sind, das Blut zu bewegen durch die ganze Misbildung, bedarf wohl keiner Erwähnung weiter, da diese Gefäse keine Structur besizen, wodurch sie in den Stand gesezt würden, eine solche den Gefäsen sonst nicht zustehende Kraft auszuüben.

Eine Contractionskraft der Blutgefäse der Misbildung, welche im Stande wäre, das Blut selbstständig in ihr um und aus ihr zum Mutterkuchen hinzutreiben, sind wir nicht berechtigt anzunehmen, weil diese weder Thatsache noch Analogie ist.

2) Wichtig wird die Untersuchung, in welcher Weise ein solcher Acephalus der drei niedrigsten Formen wohl entstehen möge. Auch hier fehlt es nicht an den wunderlichsten Vorstellungen. Man hat sogar gefragt, ob es nicht möglich sei, dass diese Bildungen durch Abschnürung in ähnlicher Weise entständen, wie die freiwilligen Amputationen der Gliedmassen beim Fötus bekannter Massen ihre Entstehung nehmen. Auser dem, dass eine solche Abschnürung den peripherischen Theil abschnüren, und somit der untere Theil verloren gehen müste, während der obere Stamm, der centrale erhalten würde, liegt keine Thatsache, noch Wahrscheinlichkeit für die Entstehung der niederen Formen des Acephalus vor. Es beruht vielleicht diese Ansicht in der irrigen Voraussezung, dass beim Fötus ein Theil sich aus dem andern entwikele, dass die Bildung des Rükenmarks der Bildung der untern Gliedmassen vorangehen müsse. Wäre dieses auch so, so würde dieser Vorgang geradezu beweisen, dass der Acephalus nicht durch Abschnürung entstehen könne.

Jezt aber ist durch die neuesten Untersuchungen in der Entwiklungsgeschichte erwiesen, dass nicht ein Theil aus dem andern sich hervorbilde, sondern alle gleichmäsig ihre Entwikelung nehmen. Die niederste Form des Acephalus kann deshalb nur in der Weise entste-

hen, dass, während das Gehirn und der obere Theil des Rükenmarks, Halses, Rumpfes in seiner ferneren Entwikelung gehemmt wird durch irgend welche Krankheit, die in der Entwiklung begriffenen unteren Partien, Gliedmassen, Bauch in der Ausbildung vorwärts gehen u. sie mehr od. weniger vollständig erlangen, worauf die Geburt erfolgt.

Die Beweise für die Richtigkeit dieser Ansicht sind 1) in den neuesten Beobachtnngen über die Entwiklung vorhanden, wie sie in den Beobachtungen *Bischoff's* u. *Thomson's* vorliegen, 2) in den von *Vrolik* und von *von Baer* gegebenen Untersuchungen über die in Betrachtung stehende Misbildung. Vorzugsweise belehrend und überzeugend sind die Abbildungen *Vrolik's*. Es sind die so glüklich verfolgten stufenweise zur vollständigen Entwikelung herangehenden Beobachtungen der Acephalie, die wir hier sehen, welche uns den tieferen Blik in den seither so dunkeln Vorgang gewährt, in welchem die Acephalie entstand. Besonderes war es unmöglich, den Amorphus und die Verbindung des leztern mit Händen u. Gliedmassen seiner Entwikelung nach aufzufassen u. zu verstehen. Eine Schwierigkeit, welche durch *Vrolik* vollständig und glüklich gehoben ist.

Hydrocephalus internus.

Der Streit, in wiefern diese Wassersucht eine Hemmung der Bildung in der ersten Zeit des Fötus sei, oder auch durch Krankheit selbst erzeugt werden könne, findet in der *Vrolik'*schen Untersuchung eine Annäherung zur Entscheidung. Der Verfasser weiset nach, dass in einzelnen Fällen die Wasseransammlung wirklich aus der ersten Zeit der Fötusbildung herrühre, dass aber in anderen eine wirkliche Wassersucht des Gehirns oder der Hirnhäute hier bestehe. Zu diesem Ende führt er eine grose Reihe von Zergliederungen mit dieser Wassersucht behafteter Misbildungen vor. Indem sie nicht weniger als drei Tafeln einnehmen, erlangen wir die Einsicht, welche grose Reihe Beobachtungen dem Herrn Professor *Vrolik* zu Gebote stehen. Im Ganzen finden *Otto's* in seinem grosen Kupferwerke an einigen Untersuchungen bewährten Ergebnisse hier Bestätigung. *Otto* fand die Spuren einer dagewesenen Entzündung der die Hirnhöhlen auskleidenden Haut, u. in dieser Krankheit die Ursachen des inern Wasserkopfs. *Vrolik's* Beobachtungen ergeben zum Theil dasselbe. Hier findet man auch den Zusammenhang des Hydrocephalus internus mit der Hydrorrhachis, und in wiefern beide die Spaltung des Schädels und der Wirbelsäule bedingen, gründlich erörtert.

Acrania und Hernia cerebri.

Ueber diese liefert *Vrolik* in drei Tafeln höchst merkwürdige Abbildungen, die ganz geeignet sind, uns über den Umstand zu belehren, wenn der Schädelmangel mit einem Bruche verbunden ist u. wenn nicht; der Schädelmangel bedingt nicht nothwendig den Hirnbruch. Wo der leztere entstehen soll, ist mehr eine Spaltung als ein gänzlicher Mangel des Schädelgewölbes erforderlich. Gewöhnlich ist bekanntlich die Spalte am Hinterkopf oder auf dem Scheitel vorhanden, weshalb man hier den Bruchsak vorfindet. Es ist aber auch nicht gar selten der Fall, dass die Spalte an der Stirn besteht, und sich somit der Bruchsak vor der Stirn lagert. Solche merkwürdige Fälle hat *Vrolik* hier abgebildet. In einem Falle sizt ein besonders groser Sak unmittelbar über der Nase. Hiebei ist wohl zu beachten, dass der Bruchsak nicht immer die runde sakförmige Gestalt hat, sondern dass er mitunter ganz stiel- oder zapfenförmig erscheint. Einen solchen höchst interessanten Fall beschreibt auch *Delle Chiaje* in seinen anatomisch-pathologischen Denkschriften. Der Zapfen sizt hier in der Mitte der Stirn und ist mehrere Zoll lang.

Unvollkommene Bildung des Corpus callosum, Septum pellucid. und des Fornix.

James Guyet: Account of a Case, in which the corpus callosum, Sept. etc. were imperfectly formed. Lancet. Mars.

Diese Abnormität kam bei einer an Pericarditis verstorbener Dienstmagd vor, welche während des Lebens keine normwidrige Geistesthätigkeit gezeigt hatte, und schliest sich somit an die vielen ähnliche Fälle an.

Spina bifida.

Des divers procédés opératoires pour le traitement du spina bifida. Bulletin de therap. Avril.

Dubois: Nouveau procédé operatoire dans l'hydrorrhachis lombo-sacré. Annal. de Chir. française et étrangère. (Bereits früher beachtet.)

Die Vervollkommnung der chirurgischen Verfahrungsweisen bei der Spina bifida waren, wie der vorigen Jahresbericht ergibt, Gegenstand mehrfacher Untersuchungen des Jahres 1845. Die französischen Forscher, welche diesen Gegenstand verhandelten, scheinen auch in diesem Jahre ihn noch nicht reif zum Abschluss zu halten, da mehrfache Erörterungen in den französischen Blättern vorkommen, welche aber fast nur Wiederholungen dessen bieten, was in den gehaltreichen Aufsäzen des verflossenen Jahres beachtenswerthes vorhanden war.

In einem Aufsaze des Bulletin de Therapie finden wir eine beachtenswerthe Vervollkommnung des *Dupuytren*'schen Verfahrens nach *Bérard* mitgetheilt. Es ist ursprünglich enthalten in einem Aufsaze des Dr. *Laborie* „die Hydrorrha-

chis lombo-sacré“ im 1. Bande der Annales de la chirurgie française et étrangère. *Dupuytren* ging bekanntlich von der Ansicht aus, die Geschwulst der Spina bifida durch Annäherung der serösen Wände und durch deren Verwachsen mit einander zu beseitigen. Zu diesem Ende suchte *Bérard* zwei Federkiele, durch welche eine Schnur gezogen war, an beiden Enden der Geschwulst gelegt so zusammen zu ziehen, dass sie die Hervorragung zusammenpresten. *Dubois* wandte statt der beiden Federkiele zwei Eisenplatten an. Diese Eisen waren etwas gekrümmt. Jedes Eisen wurde seitlich an die Basis der Geschwulst gelegt. Hierauf die Eisen einander genährt, und durch einen Faden an ihren Enden in dieser Annäherung befestigt. Um die Verwachsung zu erleichtern, stach *Dubois* durch die Basis der Geschwulst zwei Nadeln. Noch an demselben Abend muste er in einem Falle den Apparat entfernen. Der kleine Kranke befand sich sehr schlimm, und hielt die Gliedmassen stets sehr stark an den Leib angezogen, und starb am andern Tage. Dr. *Laborie* berichtet, dass eiterige Ergiesung in der Rükenmarkshöhle vorhanden war, dass das Rükenmark aus dem Wirbelcanal getreten an der Wand der Geschwulst angewachsen war, und sich in die Bedekungen selbst zu verlieren schien. Auch in einem zweiten Falle, welchen Dr. *Laborie* beobachtete, war das Rükenmark ganz an die Wand der Geschwulst angewachsen.

Er schliest aus diesen Beobachtungen mit Recht, dass jedes operative Verfahren gegen dieses Uebel, welches einen Druk od. Einschnitt, oder gar die Ausrottung desselben sich zum Zweke stelle, stets leicht eine sehr schwer zu beseitigende Verlezung des Rükenmarks zur Folge haben müsse, und durch eine Entzündung oder Verlezung des Rükenmarks die Ursache des Todes werden könne. Der Druk habe unter allen Verfahrungsweisen auch die wenigste Gefahr zur Folge: man solle deshalb von ihm zuerst Gebrauch machen: es sei dann doch späterhin noch immer möglich ein andederes chirurgisches Verfahren anzuwenden.

Das Verfahren des Dr. *Maire*, welcher zuerst die Geschwulst mittelst der Punction entleert u. dann durch Fäden, welche mittelst einer Nadel eingeführt werden, die serösen Blätter sich gegenseitig zu nähern und zur Verwachsung zu bringen sucht, hatte in einem Falle keinen Erfolg. Das Kind starb 14 Tage nach der Operation.

Dr. *Beaunier*, welcher das Wiener Causticum vor der Punction und dem Anwenden der Fäden zur Vermeidung der Nervenzufälle (sonderbares Verfahren. Ref.) anwendete, sah Erfolg. Vier Monate nach der Anwendung der Ligatur und des Caustici war keine Spur der Krankheit mehr vorhanden.

Die pathologischen Verhältnisse, welche bei der Spina bifida zur Beachtung gelangen, sehr erläuternd sind die Abbildungen, welche *Vrolik* im siebenten Hefte, Tab. 34 seines Werkes bekannt gemacht hat. Er unterscheidet zwischen Hydrorrhachis und Spina bifida, welche leztere durch jene erstere bedingt werden kann. Er weist nach, dass die ganze Misbildung der Wirbelsäule in dieser Krankheit Folge des Rükenmarksleidens ist; dabei lehrt das abgebildete Skelett, dass die Wirbel in dieser Krankheit zertheilt, aus mehrern Knochen bestehn, gewissermassen in mehrere Worm'sche Körper zerlegt sind.

Hasenscharte.

J. B. C. Heylen: Observation de Bec-de-Lièvre, suivi de quelques remarques pratiques sur l'operation, que reclame cette difformité. Annales de la societé de medecine d'Anvers. Année. Juin.

Heylen beschreibt hier einige mit Glük ausgeführte Operationen, die das obige Uebel beseitigten. Hierauf macht er auf die Verhältnisse aufmerksam, welche das Mislingen der Operation, oder ein Heilen mit Verunstaltung veranlassen könnten. Diese sind 1) die der Operation folgende Entzündung, 2) das Zerreisen der Weichtheile zwischen der Nadel u. dem Faden; 3) das Fortbestehen einer entstellenden, einer rothen Fleischmasse am freien Rand der Lippe. Dieser leztere Umstand, der so gewöhnlich das operative Verfahren unvollständig gelingen mache, d. h. eine Heilung mit Verunstaltung zur Folge habe, lehrt *Heylen* dadurch vermeiden, dass man an beiden Seiten ziemlich breite Lappen abtrage. Er meint, man kann auch diese Verunstaltung noch entfernen, wo sie nach der Operation noch vorhanden sei, indem man zwischen Muskel, Haut und Schleimhaut an der inern Seite des Lappen eingehe, an die Verunstaltung zwei Einschnitte anlege und sie so beseitige, ein Verfahren, welches, wie der Verf. angibt, dem von *Malgaigne* vorgeschlagenen ähnlich sei.

Eine Commission, bestehend aus den Herrn *Sutens*, *van Comp* u. *Leva* bestätigt, dass die Scheu junger Operateure vor dem Entfernen grösserer Fleischmassen, d. h. vor dem Bilden grösserer Lappen, die Ursache sei, dass jener rothe Auswuchs an dem Lippenrande fortbestehe; sowie, dass das von *Heylen* vorgeschlagene und ausgeübte Verfahren ausreichend sei, diese Misbildung zu verhüten.

Die höchst beachtenswerthen anatomischen Verhältnisse der Hasenscharte legt die 33ste Tafel des *Vroliks*'schen Werkes vor Augen. Sie sind zum Verständnis des Entstehens dieser Krankheit nothwendig, und lassen uns den hier vorliegenden Entwikelungsgang der Spaltenbildung des Gesichtes verstehen, indem die abge-

bildeten Präparate von der einfachsten Spalte der Lippen die mehr und mehr in die Tiefe gehende Trennung der Gesichtstheile ansichtig werden läst, bis sie zulezt in die Spaltung des ganzen Gaumens, in den vollständigen Wolfsrachen endet. Die abgebildeten zerlegten Weichtheile, besonders aber die rein präparirten Knochen zeigen, welcher beträchtliche Mangel hier in der höchsten Form der Misbildung vorhanden ist. Das Ganze ist eine Vervollständigung der Stufenfolge, welche früher *v. Ammon* in seinen chirurgischen angebornen Krankheiten dargestellt hat. Beide Werke sind besonders wichtig für die in der neuesten Zeit eingerichteten Verfahrungsweisen zur Entfernung dieser Uebel.

Hernia diaphragmatis congenita.

Dr. *Bloest*, Arzt zu Traunstein: Hernia diaphragmatis congenita. Med. Corresp.-Blatt bayer. Aerzte. Nr. 22, 23 und 24.

Der Verf. beobachtete diesen Fehler an einem bald nach der Verstorbenen zu frühzeitig geborenem Kinde. An diesen Fall u. die ziemlich ausführlich aufgeführte Literatur knüpft er mehrere Bemerkungen, welche vorzugsweise das Vorkommen des angeborenen und des erworbenen Zwerchfellsbruch betreffen.

1) Die meisten auch bei Erwachsenen vorkommenden Zwerchfellsbrüche sind den angeborenen beizuzählen.
2) Der angeborene Bruch hat mehrere Eigenthümlichkeiten, wodurch er sich von dem erworbenen unterscheidet.
   a) Die scharfe Abrundung der Durchtrittsstellen unterscheiden den erworbenen Bruch nicht von dem angeborenen. Denn wenn der erworbene Bruch längere Zeit besteht, bemerkt der Verf., so verflachen sich auch die umschliesenden Muskeltheile, in Folge des Druks der Eingeweide; die den Bruch umschliesenden Theile sind dünn, und die Muskelhaut geschwunden. Diese Bemerkung des Verf. ist nach einer Untersuchung des Ref. ganz richtig. Auch bei einem erworbenen, nach einer Verwundung entstandenen Zwerchfellsbruch war die Muskelpartie in der Umgebung des Bruches ziemlich geschwunden. Nichtsdestoweniger sind mehrere Verhältnisse vorhanden, wodurch sich die die Eingeweide umschliesenden Theile beim erworbenen und angeborenen Bruch wesentlich unterscheiden. Bei dem leztern ist die angrenzende seröse Haut glatt, und das subseröse Zellgewebe nicht verdikt, während bei dem durch Verwundung oder Verschwärung des Zwerchfells entstandenen Bruch vielfache Verwachsungen zwischen der serösen Haut und den Eingeweiden, welche durch die gebildete Oeffnung gingen, vorhanden sind. Die seröse Haut in der nächsten Umgebung der Oeffnung ist mit Ausschwizung bedekt, verhärtet, weis, und das subseröse Gewebe verdichtet und verdikt. Auch die Muskelfasern sind blasser.
   b) Der angeborne Zwerchfellsbruch hat einen Bruchsak. Dieses hat seine ganze Richtigkeit. „Ist ein Zwerchfellsbruch nicht nachweisbar, sagt der Verf., Folge einer Wunde des Zwerchfells, so muss er einen Bruchsak haben, wenn er ein erworbener sein soll."

Eine Schwierigkeit mischt sich hier in die Diagnose. Es ist nämlich nach des Ref. Beobachtung, wie auch nach den in der Literatur vorliegenden Thatsachen der Fall, dass eine angeborne, vielleicht erworbene Ausbuchtung des Zwerchfells besteht, die eine allmälige oder plözliche Erweiterung und Riss desselben gestattet, wodurch ein Bruch entsteht. Hier ist theils ein angebornes, theils ein erworbenes Verhältnis vorhanden, wodurch der Bruch ins Dasein gefördert. So ward vor einigen Jahren der Fall bekannt, welcher einen sonst *stets gesunden* Cavalleristen betraf. Er wurde bei einem heftigen Aufsteigen aufs Pferd plözlich von starken Athemsbeschwerden und Schmerzen befallen. Als er starb, fand man einen Zwerchfellsbruch sehr beträchtlicher Ausdehnung. Dieser konnte unmöglich früher bei dem anscheinend gesunden, alle Anstrengungen des gemeinen Soldaten tragenden Manne vorhanden gewesen sein. Wahrscheinlich war eine solche angeborne Verdünnung und Ausbuchtung des Zwerchfells vorhanden, welche beim Aufsteigen auf das Pferd zerriss und nun den in der Leiche vorgefundenen Bruch ins Dasein treten lies.

Bloest schliest mit einer guten Uebersicht aller bei dem Zwerchfellsbruch vorkommenden anatomischen Verschiedenheiten in Lagerung der Eingeweide und Beschaffenheit des Bruchsaks.

Exomphalos und Hernia Intestini tenuis et crassi.

A. Retzius: Fall einer in vielfacher Hinsicht von der normalen abweichenden Bildung eines Kindes. Svenska Lakore Sälls Kapets. Nya Handlingar. Vol. 3. p. 187.

Es war in diesem Falle der Nabel unvollkommen gebildet, und bestand in dem Vorhandensein einiger Nabelgefäse, welche sich an einer etwa 2 Zoll im Durchmesser haltenden rothen Geschwulst befanden, welche nur vom Bauchfell bedekt war, und in welcher sich das umgestülpte Intestinum tenue befand, das sich am Nabel öffnete und hier aufhörte. Von da ab fehlte das Intestinum tenue; auch das crassum war unvollkommen gebildet.

Cloakbildung.

Vroliks: Tabulae XXXII und XXXI.

Schon in dem trefflichen Handbuche theilt *Vrolik* eine gründliche Untersuchung über die Cloakbildung mit. Die Präparate, auf welche in jenem Werke Bezug genommen ward, finden wir in obigen Tafeln abgebildet. Am beachtenswerthesten ist der Fall, in welchem der Darm in die Blase mündete, und das Kind den Harn und Koth durch die sehr weite Harnröhre entleerte während der fünfzehn Wochen, in welchen es sein Leben nach der Geburt erhielt, das Kind war zugleich ein Hypospadiaeus. Wir finden in der 31. Tafel das Skelett, sowie die Eingeweide dieses Bildungsfehlers dargestellt: da die Cloakbildung stets mit Atresia ani verbunden ist, so entsteht dieser Fehler höchst wahrscheinlich, indem der mit Koth überfüllte Darm an seinem Ende vor der Atresie zerreist, und den Koth durch diesen Riss in die Harnblase treten läst. Es ist dieses gewissermassen ein Weg, den die Natur einschlägt, um das Leben zu erhalten. In den Fällen, in welchen zugleich eine gespaltene Harnblase vorhanden ist, ist es schwer einzusehen, wie dieser Fehler entsteht. Es scheint im Fötus wohl der Mastdarm in die Blase sich zu öffnen, nicht aber die Blase in den Mastdarm, wie man dieses bei den Krankheiten der Blase Erwachsener wohl beobachtet. Oeffnete sich die Blase in den Mastdarm, indem sie zerreist, so müste man denselben Fehler der Blase, welchen wir die Blasenspalte nennen, auch nach hinten, dem Mastdarm zu beobachten. Dieses hat sich aber bis jezt aus Thatsachen nicht erweisen lassen.

Gespaltene und vorgefallene Harnblase.

J. A. Mulder: Aanteeskingen ontrent eene splijting van den voorwand der piswerktuigen. Nederland'sche Lancet. 2. Serie. 1. Jahrg. 10. Stük.

Der Gegenstand dieser Beobachtung ist der bekannte seit Jahren Europa durchziehende *J. A. C. Arburg* aus Greussen im Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt. Es ist der Fall ein gewöhnlicher jener Misbildung, die unter dem Namen Prolapsus vesicae urinariae inversae bekannt ist. Wir finden hier noch zwei Ausbuchtungen der Bauchwand neben der Spalte, die uns die Einsicht in die Harnblase gewährt, welche bedingt werden durch die Verdünnung der Muskeln in der ersten Bildung, die wahrscheinlich erfolgte wegen Ueberfüllung der Blase, welche die Ursache des Blasenrisses u. der Bauchspalte war. *Arburg* ist zugleich Epispadist bei einer Ruthe, welche in der Erection 2 $1/_2$ Zoll mist. Man sieht im untern Theil der geöffneten Ruthe zwei Oeffnungen, welche den Samen entleeren. *Arburg* pflegt den Umgang mit dem andern Geschlecht, und vermag in die weiblichen Geschlechtstheile einzudringen. Die Entstehung des Uebels ist nach dem Verfasser durch Ueberfüllung und Riss der Harnblase in der ersten Fötuszeit bedingt. Von den vielen trefflichen Beobachtungen und Bemerkungen, zu welchen *Mulder* der obige Fall Veranlassung gab, hebt Ref. folgende hervor:

1) Die hintere Wand der Blase, welche man nach der Geburt jener, die mit diesem Uebel behaftet sind, noch zwischen der Spalte der Harnblase und der Bauchdeken vorliegend findet, ist nicht ursprünglich hier gelagert; denn bei todtgebornen mit dieser Spalte Behafteten liegt die hintere Wand der Blase innerhalb der Bauchhöhle, ohne vorgefallen zu sein. Der Vorfall entsteht erst nach der Geburt, wenn das Kind athmet und den Stuhlgang hervordrängt.

2) Die Warzen und Unebenheiten, von denen die vorgefallene Wand verunstaltet wird, werden durch die äusern mechanischen Reizungen veranlast. Die rothe Haut, welche unmittelbar an die normale Haut angränzt, ist Schleimhaut, welche zur Uebergangshaut umgebildet ist, und steht ganz gleich den übrigen Uebergangshäuten an der Lippe, am After u. an den Geschlechtstheilen.

3) Es fehlt bei vielen dieser Individuen bekanntlich der Nabel, wie dieses bereits von *Froriep* de funiculi umbilicalis defectu. Com. Berolini 1832 und andern verzeichnet ist. Der Verf. weist nach, dass dieser Mangel nur scheinbar sei, indem der Nabel hier mehr verflacht sei, weil sich die Bauchdeken verzogen, wegen des Auseinandergehens der Muskeln, der Bauchspalte und des Mangels der Symphysis ossium pubis in diesen Fällen. Die Nabelgefäse findet man an der inern Seite der Bauchwand deutlich.

4) Ganz besonders interessant sind die Beobachtungen *Mulders* über die Art und Weise, in welcher die Harnleiter den Harn entleeren. Bei der gespaltenen Harnblase, deren hintere Wand mit den Oeffnungen der Harnleiter so ganz nach ausen hervorsteht, ist diese Beobachtung allein zu machen. Bekanntlich haben mehrere Beobachter berichtet, dass der Harn von Zeit zu Zeit in einem Strome und Bogen hervorgetrieben werde, während andere sahen, dass der Harn beständig und tropfenweise abflos, und beständig die Theile benäste. Dieses leztere hat Ref. bei einem Kinde selbst gesehen. Arburg, den auch Ref. beobachtete und ganz dasselbe sah, welches *Mulder* berichtete, entleert von Zeit zu Zeit in einem Strome den Harn, der in ganz eigenthümlicher Weise aus den Harnleitern hervorfliest. Da hierüber noch keine andere genaue Beobachtung besteht, wie die *Mulders*, so theile ich hier diesen beachtenswerthen Vorgang mit, welcher sowohl für die Zusammenziehung der Oeffnungen des Ureters in

der Blase, als auch für die der Ureteren in ihrem ganzen Verlauf zeugt.

Hat Arburg lange nicht getrunken, so beobachtet man keine Bewegung an der Mündung der Ureteren, oder ein kaum bemerkbares Oeffnen, welches einigen Harn abfliesen läst. So wird denn wohl $^1/_4$ Tropfen in Pausen von zwei zu zwei Minuten entleert. Trinkt er aber jezt eine grösere Menge Wasser, so entsteht 2—3 Minuten nachher eine Bewegung in der Umgebung der Oeffnung, ohne dass Harn entleert wird. Diese Bewegung besteht in einem regelmäsigen Einziehen u. Wiederhervortreiben der Oeffnung. Dieses Einwärtsziehen und Hervortreiben der leztern geschieht in regelmäsigen Zwischenzeiten von 2—3 Minuten. Je mehr Urin entleert wird, desto häufiger wird diese Bewegung, und zulezt bleibt die Oeffnung offen stehen und läst einen starken Harnstrom hervortreten.

Gewöhnlich vergingen aber 20—30 Minuten nach der ersten Bewegung, bevor Harn hervorgetrieben ward. Hatte aber diese Entleerung begonnen, dann vermehrte sich die zu entleerende Menge schnell. Nicht selten entleerte sich Anfangs nur $^1/_2$ oder 2 Tropfen, während auf der Höhe der Entleerung diese oft zwei Drachmen betrug. War die Menge des auszuscheidenden Harns gering, so geschah die Ausscheidung tropfenweise; war aber die Menge des auszuscheidenden Harns gros, so geschah die Ausscheidung bald tropfen- bald strahlweise; und war sie sehr gros, so geschah sie in einem Bogen bildenden Strahl. Hatte sich Arburg entkleidet, so stand die Bewegung der Oeffnungen augenbliklich still und kein Harn ward entleert, dieses dauerte gewöhnlich 3 bis 5 Minuten lang.

Beide Ureteren bewegten sich bei der Entleerung nicht immer synchronisch: so bewegte sich in 2 Minuten der rechte Ureter 27 Mal, der linke 16 Mal. Auch war die Menge des Harns, welche jeder entleerte, keineswegs gleichgros. In der Regel war der linke Ureter träger als der rechte. Dass diese Bewegungen der Oeffnungen der Harnleiter nicht von einer Anhäufung des Harns bedingt werden, ergibt sich ganz einfach daraus, dass sie auch erfolgten, ohne dass Harn entleert wurde. Alle diese deutlichen peristaltischen Bewegungen erklären sich aus dem in der neuesten Zeit festgestellten Ergebnisse anatomischer Untersuchungen, welche sowohl Ringsfasern als Längsfasern an der Wand des Harnleiters auffanden. *Mulders* Beobachtung bestätigt die Deutung der anatomisch nachgewiesenen Fasern.

Merkwürdig ist das Verhalten der Thätigkeit des Harnleiters zu jener der Nieren. Als diese nach dem Trinken thätiger wurden, zeigte sich auch die Zusammenziehung der Mündungen der Harnleiter, ohne dass diese noch Harn entleerten.

Hydrocele congenita.

von Ammon: Zur Lehre von der Hydrocele congenita in pathologischer, anatomischer und therapeutischer Beziehung. In. v. Walthers u. v. Ammons Journal für Chirurgie etc. Bd. 5.

Der Verf. führt hier in gedrängter Kürze die Diagnostik der verschiedenen Varietäten der Hydrocele congenita vor, mit Recht erinernd, dass die kleinste Verschiedenheit dieser Krankheit zur Vollendung der Geschichte derselben gehöre, die pathologische Einsicht fördere und die Behandlung mit gröserer Sicherheit geschehen lasse. *Ammon* fügt zu den bekannten 4 Formen dieses Leidens noch eine fünfte hinzu und bemerkt gegen *Langenbeck*, welcher in seiner Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten Bd. 5. Abth. 3. Göttingen 1846. S. 1305. acht Formen der Hydrocele congenita unterscheidet, dass diese Formen vielleicht mehr theoretisch, als pathologisch-anatomisch bestimmt sein möchten. *Von Ammons* aufgeführte Varietäten sind:

1) Hydrocele canalis vaginalis (testiculi) aperta. Der Behälter des krankhaft abgesonderten Serums ist der in seiner Bauchmündung u. in seiner ganzen Länge bis zum Grunde nicht geschlossene, sonach eine abnorme Höhle bildende Scheidehautcanal. Diese Form ist jene, welche von den ältesten Zeiten her bekannt war, man sehe *Schreger* in seinen chirurgischen Versuchen, welche 1811 erschienen.

2te *Form. Hydrocele fundi canalis vaginalis test. clausa.* Die Bauchmündung u. der obere Theil des Canales ist geschlossen. Der Wasserbehälter bildet hier die unter der Verwachsung der Scheidenhaut im Leistencanale liegende Höhlung bis in den Grund der Hodenscheidenhaut. Die Geschwulst ist meist rund oder birnförmig, auf den Fundus Scroti beschränkt. Kein Drüken vermag das Serum in die Bauchhöhle zu treiben. Der vom Wasser umgebene Hode ist gar nicht oder nur undeutlich zu fühlen.

3te *Form. Hydrocele colli canalis vaginalis testic. aperta.* Hier findet sich das Wasser von der offenen Bauchhöhlenmündung des Scheidenfortsazes an bis etwa in dessen Mitte und selbst tiefer bis zum Hoden. Dicht ober dem leztern ist die Scheidenhaut verwachsen, u. der Hoden nicht vom Wasser umspült. Man fühlt deshalb hier den Hoden deutlich am untersten Ende der Geschwulst, welche länglich rund ist und sich ebenfalls durch den Druk in den Unterleib entleeren läst. Zu dieser Art der Hydrocele congenita kann sich ein Bruch gesellen,

weil der Leistencanal noch nicht verschlossen ist.

4te *Form. Hydrocele colli canalis vaginalis testiculi clausa.* Diese ist die neu von *Ammon* aufgefundene. Der Siz der serösen Ergiesung ist hier im obern Drittheil des Canales der Scheidenhaut des Hodens, und zwar da, wo sich derselbe durch gegenseitige Verwachsung der Wunde zu schliesen pflegt. Die Menge einer solchen Wasseransammlung ist selten beträchtlich, und man fühlt oberhalb u. unterhalb der bohnengrosen Geschwulst den Canal dicht und strangartig verwachsen. Der die Geschwulst bildende Canal zeigt auf seiner inern Seite in der Nähe der verwachsenen Stellen eine Menge Falten (Runzeln). Er gleicht der Hydr. cyst. der Erwachsenen.

Fünfte Form. Hydrocele cystica Schregeri. Hier ist nicht die Höhle des offengebliebenen Scheidencanales selbst der Raum, welcher das Ergossene enthält, sondern ein eigener im Scheidenhautcanale neugebildeter, geschlossener, häutiger Sak, welcher mit der inern Seite der Wandungen des Canales zusammenhängt, ihm wohl seiner ganzen Länge nach folgt, sein oberes kugliches blindes Ende selbst durch die Bauchmündung des Canales in die Unterleibshöhle fortsezt und mit demselben frei in diese hineinhängt, nach unten aber über dem Hoden endigt. Man fühlt daher den Hoden unter der konischlänglichen Geschwulst, den Samenstrang hinter ihr. Im Stehen u. Hängen wird die Geschwulst voller und gespannter, bei längerem Liegen weniger prall und am Grunde schlaffer. Drükt man sie von unten nach oben zusammen, so nimmt die Fülle derselben zwar etwas ab, kehrt aber nach Entfernung des Drukes schnell wieder zurük, läst sich überhaupt nie ganz entleeren, sondern nur erschlaffen. Uebrigens fühlt man den Samenstrang hinter der Geschwulst od. unter ihr. Auch bei dieser Form liegt der Hoden auser der Geschwulst. *v. Ammon* hat diese Form noch nie anatomisch-pathologisch untersucht, wohl aber zu verschiedenen Malen inerhalb des Scheidenhautcanales von jener abgehend an verschiedenen Stellen Hydatiden abweichender Gröse gefunden. Solche Wassergeschwülste waren in der Gröse verschieden von der einer Linse bis zu der einer Haselnuss. *v. Ammon* fand sie anhängend an der serösen Wand, auch frei in dem Canale liegend, und zwar bald bei gesunder bald bei kranker Scheidenhaut.

Der Verf. bemerkt, dass die Hydrocele nach der Geburt oft scheinbar schwinde; später aber nichts desto weniger wiederkehre, weshalb er räth, ein mit diesem Fehler behaftetes Kind, ja lange Zeit hindurch von Woche zu Woche zu untersuchen. Zuweilen heile dieselbe wirklich während des ersten Lebensmonates.

Bevor er aber zur Operation einer nicht schwindenden Hydrocele schreitet, versucht er die Geschwulst mit Specieb. aromaticis gefüllten Säkchen auf das Scrotum gelegt zu beseitigen. Hierauf schwinde die Geschwulst bisweilen von selbst. Auserdem empfiehlt er Bäder mit Seifenspiritus, etwa 2—4 Eslöffel auf ein ganzes Bad, in welchem das Kind 20—25 Minuten bleiben soll. Dieses Bad wird um den andern Tag wiederholt. Die aromatischen Säkchen zieht er den Pflastern u. Einreibungen vor, weil diese die Haut röthen, wodurch das Uebel jedes Mal verschlimmert werde. Auf den starken Geruch der Scrotal-Drüsen-Absonderung bei Kindern, die an Hydrocele congenita leiden, macht *v. Ammon* beiläufig besonders aufmerksam.

Das Mittel, welches er der Punction vorzieht (über die in lezter Zeit empfohlene Acupunctur hat er keine Erfahrung), ist die Incision, welche er mittelst einer Lancette von der Höhe der Geschwulst nach abwärts gehend beginnt. Ist die Wunde wegen abgeflossenen Seri zu klein, um Charpie einbringen zu können, so soll man mit der Scheere die Oeffnung erweitern und Charpie einlegen, um die Heilung durch die Eiterung zu erzielen.

Confusionsbildungen.

Unter dieser Aufschrift müssen mehrere Misbildungen aufgeführt werden, die man früher unbedingt zu den Hemmungsbildungen zählte, die aber nicht einfach solche sind, sondern in denen die gehemmte Entwikelung die Ursache wird, dass die paarigen Organe mit einander verschmelzen u. zu einem Organ sich entwikeln. Die erste dieser Verunstaltungen ist die

Cyclopie.

Vroliks: Tabulae L und LIII.

Hieher zählt dieser Verf. jene Misbildungen, in denen das Gesichts- u. Geruchs-Organ beide verunstaltet sind, so dass das eine entweder fehlt, oder von seinem Size verdrängt ist, während das andere einfacher, mangelhaft seine normale Stelle nicht einnimmt. Nach dieser *Vrolik*'schen Definition kann sowohl Cyclopie vorhanden sein, wenn beide Augen fehlen, als wenn beide vorhanden sind. Es gehört aber nothwendig dazu *eine* Orbita, und eine mehr weniger vollständige Verwachsung der Augenlider in der Mitte des Gesichtes.

Von den fünf Formen der Cyclopie, welche *Vrolik* in seinem Handbuche der pathologischen Anatomie aufgestellt hat, ist die erste jene, in der die Augen entweder äuserlich nicht gesehen werden oder ganz fehlen, während die Nase oft ganz fehlt u. ein Rüssel sich an ihrer Stelle befindet. Diese Form der Cyclopie ist auf der 53. Tafel nach allen ihren anatomischen

Verhältnissen ebenso gründlich als belehrend abgebildet und erläutert.

Die zweite Varietät der Cyclopie hat eine Orbita, die einen einfachen, auch äuserlich sichtbaren Bulbus enthält; zuweilen ist ober ihm der Anhang einer Nase, der einem Rüssel gleicht. Diese Verunstaltung, sowie die Uebergangsform derselben zu der ersten finden wir auf der 54. Tafel nach allen ihren anatomischen Verhältnissen dargestellt. Auffallend ist das häufige Vorkommen dieser Misbildung bei dem Schweine, beachtenswerth das eigenthümliche Verhältnis derselben zum Gehirn. Durch einen solchen Schweinscyclopen wird dargethan, dass das Gehirn nur eine Höhle mit dem Auge bildet; dass somit hier eine Entwikelungsstase vorhanden ist, welche der ersten Zeit der Hirnentwikelung angehört, jener Zeit, in welcher die Augen geradezu an dem hintern Lappen des Gehirns sich befinden, so dass also diese Form der Cyclopie auf die ursprüngliche normale Entstehung der Augen am Gehirn zurükweist. Sehr gut hat *Vrolik* dieses schon im zweiten Theile des Handbuches der pathologischen Anatomie pg. 13 nachgewiesen. Alle dabei in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse sind auf das Genaueste abgebildet und erklärt. Die übrigen Formen der Cyclopie werden wohl in einer der folgenden Lieferungen enthalten sein, und werden im nächsten Jahresbericht erwähnt werden. Sehr klar wird in der hier gegebenen Zergliederung die Bedeutung des Rüssels in der Cyclopie. Wenn nämlich alle Theile der Nase fehlen und nur die Stirn vorhanden ist, so findet sich der Rüssel vor, welcher die unter ihm liegende Orbita bedekt. Hieraus folgert *Vrolik* mit Recht, dass der Rüssel nur ein Theil der Stirnhaut sei, welche bei dem Zurükbleiben der Nasenbildung ihre vollständige Entwikelung erlange, und so in einem rüsselförmigen Lappen über das Auge hinweg den untern Gesichtstheilen zu sich entwikele.

Atresia.

Atresia ani, beobachtet an einem Fall von Dr. *Gieffers*. Casper's Wochenschrift.

Nach den belehrenden Mittheilungen *Beneke's* gehören einzelne Formen der Atresie nicht zu den Hemmungsbildungen, sondern zu den Confusionsbildungen. Die Verwachsung der normalen Oeffnungen kommt zu Stande, weil ein entfernterer Theil wegen unvollkommener Entwikelung die Ränder derselben in gegenseitiger Berührung erhält. Hier sind die zunächst der verwachsenen Oeffnungen gelegenen Theile normal gebildet vorhanden. Ein solcher Fall ist der oben von *Gieffers* mitgetheilte. Die Bildung des künstlichen Anus gelang vollkommen.

Von den Atresien der Oeffnungen, an denen die unter ihnen gelegenen Theile nicht entwikelt waren, somit vollkommene Hemmungsbildungen, Agenesien genannt werden müssen, kommen in diesem Jahre nicht vor. Die obige Unterscheidung aber in Atresien *durch Verwachsung* und in Atresien *durch Agenesie* dürfte um so mehr künftig beizubehalten sein, als dadurch die heilbaren von den unheilbaren verschlossenen Oeffnungen getrennt sind. Die ersteren kann die Kunst, wie der obige Fall lehrt, entfernen, die Atresie durch Agenesie dagegen nur unvollkommen oder gar nicht. Dieses leztere ist der gewöhnliche Fall. Nach dem Einschnitt bleibt die Oeffnung in der ersten Form der Atresie offen, ohne dass irgend etwas hineingelegt wird, um die Oeffnung zu unterhalten. Das lehrt auch der Fall des Dr. *Gieffers*.

Doppelbildungen.

Eine Fortsezung jener Untersuchungen, welche die Erforschung des Ursprungs der Doppelbildungen sich zur Aufgabe gestellt hatten, und wie sie in den Forschungen *Thomson's* und *von Baer's* vorliegen, von denen in den vorigen Jahresberichten Meldung geschah, ist in diesem Jahre nicht erfolgt; doch wäre es höchst wünschenswerth, dass mehrere Forscher diesem Gegenstande ihre besondere Aufmerksamkeit zuwenden möchten, da aus diesen Bemühungen allein sich ergeben wird, in welcher Weise man die Doppelbildungen wird ansehen müssen. An einzelnen Fällen dieser Misbildung kommen vor:

Das Gehörorgan der Doppelbildungen.

Carl Langer: Zur Anatomie des Gehörorganes doppelleibiger Misgeburten. Oesterreichische med. Wochenschrift. Nro. 21.

Der Verf. unsersuchte zwei Fälle einköpfiger Doppelmisgeburten, bei denen vier Schläfenbeine an der Bildung des einfachen Schädels vorhanden warn. In den beiden hintern, zwischen den beiden Hinterhauptsbeinen eingekeilten Felsenknochen wurden Abnormitäten des Labyrinthes, und zwar theilweise reine Hemmungsbildungen beobachtet. Beide Fälle betrafen eine hintere Verdoppelung mit vorderm Verwachsensein. Die vordern Theile waren so verwachsen, dass erst in den Keilbeinen die Verdoppelung nach hinten zu begann. Das Keilbein erschien darin doppelt, dass es zwei Sattellehnen besas. Die beiden Hinterhauptsbeine schliesen zwei mehr oder weniger ausgebildete Schädelknochen zwischen sich. Von diesen hintern (inern) Schläfenknochen sind nur die Pyramidentheile vorhanden, und diese je nach dem Grade der Verschmelzug (Verdoppelung) bald mehr bald weniger durch die Enge des

Raumes in ihrem Wachsthume gehindert. Der eingeschlossene Inhalt, das Labyrinth, konnte hienach auch keine vollständige Entwikelung erreichen.

In beiden Fällen mangelte der äusere Bezirk des Gehörorganes gänzlich, der mittlere gleichfalls in einem Falle, während er in dem andern, wo beide Pyramiden nicht so bedeutend eingeengt waren, sich vorfand, u. beide Pyramiden konnten nach Entfernung der Weichtheile von einander gelöst werden. Im ersten Falle waren sie zu einem Knochenstük verschmolzen. Nach *Langer* waren die Abnormitäten in den beiden Fällen theils Hemmungsbildungen, theils Degenerationen. Das Schnekenrudiment im Labyrinth der linken Frucht ist eine Hemmungsbildung; die röhrige Ausstülpung des Vorhofsäkchens hat noch $^3/_4$ Windungen, und ist um den Fundus des Meatus auditorius internus, des inern zum Modiolus nicht entwikelten Schnekenbläschens gekrümmt. Auch das Schnekenrudiment des zweiten Labyrinths gleicht einer primitiven Aussakung. Eine Rinne nahm die Stelle des äusern Bogenganges ein; diese Rinne ist an einer Stelle blasenförmig ausgedehnt, somit degenerirt.

In zwei andern Fällen von abnormer Bildung der mittlern Sphäre des Gehörganges doppelleibiger Misgeburten sind die vordern Kopftheile schief verschmolzen. In beiden Fällen sind vier Ohrmuscheln vorhanden, von denen die hintern einander genähert in eine Grube führen, als Andeutung des blind endigenden äusern Gehörganges: die Labyrinthe sind regelmäsig; die Carotiden verlaufen auserhalb des Felsenknochens; der Nervenapparat normal; die Chorda tympani war an jeder Seite in beiden Fällen als ein feiner Faden zwischen dem gemeinschaftlichen Rudiment des Hammers und des Ambosses zu unterscheiden. Die Tubae Eustachii deutlich aber einander genähert, sie gehen einzeln in die durch eine Haut getrennte Paukenhöhle über: die Gehörknöchelchen sind theilweise verschmolzen.

In beiden Fällen ist die Verdoppelung eine hintere mit gleichzeitiger Verwachsung der Hämmer u. der Ambosse. Genau bezeichnet *Langer* das Verhalten der einzelnen Gehörtheile und erläutert sie durch in den Text eingedrukte Holzschnitte. Bei der geringen Kenntnis der pathologischen Anatomie des Ohres, sowohl bei normaler als bei abnormer Bildung sind diese Mittheilungen eines sorgfältigen Anatomen mit besonderm Danke aufzunehmen und wahre Bereicherungen der Wissenschaft.

Doppelte sämmtliche Geschlechtstheile, unvollkommene Verdoppelung der untern Gliedmassen.

Gorre: Note sur un enfant monstrueux présentant trois extrémités inférieures et un double appareil sexuel môle. Comptes rendus de l'Academie des sciences. Tom. XXII.

William Acton: On account of partial double monstrosity (ischio-page symelien of Geoffroy St. Hilaire, Uretero-delphia of Vrolik.) The Lancet. Merz.

Beide Berichte betreffen dieselbe in ihrer Eigenthümlichkeit höchst seltene Verdoppelung der Geschlechtstheile. Das Kind war am 5. Sept. 1845 zu Quinta de Corveiras in Portugal von gesunden Eltern, die bereits zwei wohlgebaute Kinder gezeugt hatten, geboren. Die Mutter war erst 22 Jahr alt.

Das gesunde und kräftige Kind war 8 Monate alt, war an Kopf, Brust und Armen normal. Auch die untern Gliedmassen nahmen ihre normale Stelle ein; nur war eine überzählige Gliedmasse vorhanden, welche offenbar aus der Vereinigung zweier Glieder unter einer gemeinsamen Haut bestand. Diese dritte Gliedmasse befand sich, wenn das Kind auf dem Rüken lag, gerade in der Mittellinie des Körpers, und hatte dieselbe Länge, wie die beiden normalen Glieder, war aber fast doppelt so dik. Der Unterschenkel war verhältnismäsig dünn. Der Fus aber hatte 10 Zehen, wobei die beiden grosen Zehen durch die Haut vereinigt sind. Diese Gliedmasse ist ohne Bewegung und hat nur im obern Theil Empfindung.

Vorn am Beken sind zwei in einer Entfernung von 4 Centimeter getrennte männliche Glieder, dagegen findet man nur einen Hoden im doppelten Hodensak. Jeder Penis hat eine Urethra, die in eine Blase mündet. Aus beiden Harnröhren fliest der Harn beim Drängen zu derselben Zeit und in derselben Menge.

Zwitterbildung.

J. A. Mulder: Aanteekingen omtrent den hermaphrodit Maria Rosina, later Gottlieb Göttlich genaamd. Nederlandsch Lancet. 7ter Jahrg. 1. St. oder Nro. 5.

Eine genaue Beschreibung des in vielen Städten gesehenen und noch in Bonn von dem Ref. untersuchten Hypospadiaeus. Er trägt den männlichen Charakter in seiner Musculatur, im Körperbau, die misbildeten Geschlechtstheile lassen die eigentlichen männlichen Theile, Hoden, Samengang-Oeffnungen so deutlich erkennen, dass über das Geschlecht kein Zweifel obwalten kann. Die hier von *Mulder* gegebene Beschreibung und Abbildung ist ganz genau.

Krankheiten des Fötus mit Misbildung.

A. Retzius: Beschreibung einer Misgeburt in Svenska Läkore Sallskapets Nya Handlingar. Bd. 3. p. 224.

Die hier beschriebene 7monatliche magere Frucht gehört in ihrer Misgestalt zum Theil den

Hemmungsbildungen, zum Theil einer Entartung an, welche die Theile betrifft, welche in der Entwikelung gehemmt waren. Vielleicht war diese die Ursache jener.

Aus jedem Nasenloche hing ein keulenförmiges, polypenartiges Gewächs, das eine glatte Deke hatte. Die Gewächse waren hellroth und halb durchsichtig; das an der rechten Seite hing 2 pariser Zoll, das an der linken einen halben Zoll aus dem Nasenloche. Der Gaumen war gespalten u. aus der Spalte hing eine Menge ähnlicher Gewächse herab, welche unter sich verschmolzen waren. Diese senkten sich aus der Nasenhöhle mit einem schmalen Stiel, welcher durch den Mund nach ausen ging und sich dann in eine Menge kleinere oder grösere, mit einer mehr oder weniger klaren Flüssigkeit angefüllte Säke zertheilte. Einige derselben waren kugelrund, andere länglich, einige einfach, andere gespalten, alle aber hatten eine hell- oder dunkelrothe Farbe und glichen fast den rothen Pflaumen. Die dünne rothe Haut, welche dieselben überzog, war mit feinen weisen Haaren und Hautdrüschen bedekt. Von dem Ende dieser, wie die Beeren einer Traube zusammenliegenden Säke ging ein gemeinsamer Strang ab, welcher wieder in einen neuen Klumpen überging, der ebenfalls aus kleinen Säken oder runden Blasen bestand, aber von einem Sake, dem ansgebildeteren diken Corium umgeben war, auf welchem der Haarwuchs und die Hautdrüsen noch deutlicher waren.

Der Inhalt der Blasen war verschieden. Einige enthielten eine gallertige Substanz, wie das Carcinoma alveolore hat, andere waren fest und glichen Polypen. In dem äusersten Klumpen fanden sich viele Knochenconcremente, die formlos keine Aehnlichkeit mit der normalen Knochenbildung hatten.

Die ganze Traube, welche von der Schleimhaut auswuchs, war 10 pariser Zoll lang, ihre gröste Breite am Ende betrug 4½ Zoll. Die Länge war ebenso gros als die der ganzen Frucht; auch schien die Traube schwerer und voluminöser, als die des sonst wohlgebildeten Kindes. Die Mutter ist gesund; die Schwangerschaft war im August erfolgt, und im Sept. fiel die Frau auf den Unterleib, und litt seit Januar an einem fixen Schmerz in der Magengegend, diese Schmerzen verloren sich nach der nicht schweren Entbindung am 2. März 1824.

Bericht

über die Leistungen

in den

mechanischen Krankheiten

von Professor Dr. HECKER.

Literatur über Chirurgie überhaupt.

Ph. Fr. v. Walther: System der Chirurgie. II. Bd. 1. Heft. Freiburg bei Herder 2. Heft. 1847.
L. Stromeyer: Handbuch der Chirurgie. I. Band. 3. Liefer. Freib. bei Herder.
A. Wernher: Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie. Giessen bei Rinker. 1. — 5. Hft.
Berard u. Denonvilliers: Handbuch der praktischen Chirurgie, übersetzt und mit Noten versehen von C. Seitz. 4. Liefer.

Hesselbach: Handbuch der gesammten Chirurgie. Bd. II. Lief. 9 — 12 und Band III. Lief. 1 u. 2. Jena bei Mauke.

A. Cooper: Vorlesungen über Chirurgie. Herausgegeben von Lee, aus dem Englischen übersezt von Schütte. Bd. III. Lief. 4. Cassel. Fischer.
Boyer: Traité des maladies chirurgicales. 5me edit.
R. Liston: Practical Surgery; fourth edit. London. Churhill. 1 vol. 8vo. p. 582.

B. Brodie: Lectures illustrative of various subjects in Pathology and Surgery. London: Longman and Co. 1 Vol. 8vo. p. 411.

W. Ferguson: A system of practical Surgery; second edit. with illustrations by bagg. London: Churchill. 12mo. pp. 558.

James Miller: The practice of Surgery. Edinburgh. A. and C. Black. 12mo. p. 688.
G. J. Guthrie: On wounds and injuries of the arteries of the human body, with the treatement and operations required for their cure; illustrated by 130 cases selected from the records of the practice of the most celebrated surgeons in Europe and America with the critical remarks of the autor on each. 8vo. pp. 96.

Heyfelder: Das chirurgische und Augenkranken-Clinicum der Universität Erlangen vom 1. Oct. 1843 bis 30. Sept. 1844 in Wunderlichs Arch. f. physiolog. Medicin.
Schuh: Klinischer Bericht über die in den Schuljahren $18\frac{42}{43}$ und $18\frac{43}{44}$ an der 2. chirurg. Klinik der Wiener Hochschule behandelten Kranken in Oester. med. Jahrbüchern Januar, Febr. u. März.

Wunden (vulnera).

I. Im Allgemeinen.

Verdier: Du pansement des plaies traumatiques par le cérat opiacé. Journal de la Soc. de Méd. prat. de Montpellier. Mai.

α.) Schuswunden.

Schuh: A. a. O.
Martenot: Quelques observations interéssantes de plaies par armes de guerre. Gaz. méd. Nro. 49. The Lancet. Nro. 10.
Kaudelka: Schuswunden am Kopfe. Oesterr. Wochenschr. Nro. 24.

β. Schuswunden der Arterien u. Venen.

Cock: Lond. and Gazette. Oct.
Craig: Eod. loco. 1845.
Rousilhe: Journal de Méd. de Bordeaux 1845 und Fleury Gaz. méd. de Montpelllier 1845.
Robert Liston: Some remarks on wounded arteries, secondary haemorrhage and false aneirisms. Med. chir. Transactions Vol. 29 und Lancet April.
Schuh: A. a. O.
G. J. Guthrie: On wounds and injuries of the arteries of the human body with the treatment and operations required for their cure. London.
De la nature et du traitement des aneurysmes, qui succèdent à une saignée malheureuse. Journal de Chirurgie par Malgaigne. Dec.
J. M. Arnott: Case of punctured wound and ligature of the posterior tibial artery in the upper third of its course. Med. chir. Transactions Vol. 29.
A. Marshall: Successful méthod of arresting the haemorrhage of leech bites. Dublin quaterly Journal. Nov.

Carlill: Wound in the axilla, involving the axillary artery; recovery. Lancet. Mai.
Gervis: Lancet Nr. 21.

Nach *Verdier* soll man bei der Behandlung der Wunden sein Hauptaugenmerk auf die durch die reizende Ursache bedingte Erschütterung des Nervensystems richten und die darauf folgende Reaction, besonders den Eintritt eines zu lebhaften Schmerzes hindern. Zu dem Behufe empfiehlt er das Bedeken der Wunden u. ihrer Umgebung mit Opiumcerat. Die Wirkung dieses topischen Mittels wird durch eine leichte methodische Compression des ganzen Gliedes, um seine Anschwellung zu hindern, durch zeitweises Befeuchten mit kaltem Wasser (in den ersten 3 Tagen von 6 zu 6 Stunden) und durch seltene Bestellung des Verbandes (nur alle 8 Tage), um die Wunde nicht zu reizen und die Luft abzuhalten, unterstüzt.

α. Schuswunden.

Schuh sah sich genöthigt bei einem Schrotschusse durch das untere Drittheil des Humerus mit Splitterbruch des Knochens, wegen beunruhigender Blutungen, die sich erst einen Monat nach stattgehabtem Unfalle einstellten und durch methodische Compression nicht zum Schweigen gebracht werden konnten, die Unterbindung der Art. axillaris in der Achselhöhle vorzunehmen. Das Gefühl von Eingeschlafensein der Extremität nach der Operation war sehr vorübergehend, das Gefühl an den Fingern aber blieb immer deutlich; die Temperatur minderte sich nicht, im Gegentheile bemerkte man nach einigen Stunden eine durch 3 — 4 Tage andauernde Temperaturerhöhung. Da sich keine Blutungen mehr einstellten, alle Entzündungserscheinungen und die Eiterung geringer wurden, so hoben sich auch die Kräfte wieder. Nach 13 Tagen fiel die Ligatur ab und die Wunde schlos sich bald darauf. Der Patient genas vollständig und erhielt eine ganz brauchbare Extremität. Der Radialpuls war nur wenig schwächer als der der gesunden Seite (p. 197).

Die von *Martenot* beobachteten Fälle sind: 1) Bruch aller Mittelfusknochen durch eine Kugel bei einer kleinen Araberin von 6 Jahren; Chopartscher Schnitt und Heilung in 12 Tagen. Dieses günstige Resultat wurde erzielt, obgleich die Kranke schon einige Tage nach der Operation aus dem Hospitale geflohen war und sich des operirten Fuses bedient hatte. 2) Durchdringende Bauchwunden. Zwei Kugeln waren am Processus xyphoideus eingedrungen u. wurden der Reihe nach hinten ausgeschnitten; sie hatten aber kein wichtiges Organ verlezt, denn schon nach 35 Tagen war Heilung eingetreten. 3) Penetrirende Schuswunde der Brust. Der ganz in der Nähe abgedrükte Schuss drang an der 6. Rippe nahe an der Wirbelsäule ein und die Kugel lag unter der Haut der Brustwarze. Durch 4 Aderlässe wurde der Hauptsturm beschwichtigt, es bildete sich aber später Empyem, jedoch entleerte sich der Eiter u. mit ihm eingeschlagene Stüke der Kleidung durch die hintere Oeffnung des Schuscanals und es erfolgte Heilung. 4) Penetrirende Brustwunde, bei der sich die Kugel in der rechten Lunge einkapselte und Genesung eintrat.

Eine Pistolenschuswunde in den Fus verlief in Folge eines hinzugetretenen Erysipels am 13. Tage tödlich, ohne dass durch die Section der Grund dieses ungünstigen Ausgangs ermittelt werden konnte. (Lancet).

β. Wunden der Arterien und Venen.

Cock sah bei einem Mezger eine Stichwunde an der Vereinigung des mittleren Drittheils des Schenkels mit dem unteren, aus der sich eine reichliche Menge venöses und arterielles Blut ergos. So wie aber das Glied unter dem Ursprunge der Arteria profunda femoris comprimirt wurde, stand die Blutung, woraus hervorzugehen schien, dass nicht diese, wohl aber die Arteria und Vena femoralis verlezt seien. Der Versuch, die Gefäse in der Wunde selbst zu unterbinden, mislang, weil nach vorgenommener Dilatation der Wunde ersichtlich wurde, dass der Stich schräg nach abwärts ging und wahrscheinlich die Gefäse in der Kniekehle erreicht hatte. Deshalb wurde die Wunde tamponirt und die Schenkelarterie in der Mitte des Schenkels unterbunden, worauf die Blutung nicht wiederkehrte, aber die Heilung der Wunde doch erst nach 5 Monaten gelang. — Der günstige Ausgang dieser an u. für sich bedenklichen Verlezung dürfte besonders dem Umstande zuzuschreiben sein, dass hier die Wunde der Schenkelvene nicht hoch oben in der Schenkelbuge Statt fand und die Vena saphena interna das Venenblut aus der Extremität wegführen konnte. Haftet die Verlezung in der Schenkelbuge, so gibt sie ein unbesiegbares Hindernis für den venösen Kreislauf ab und der Brand ist die unvermeidliche Folge.

Craig wandte bei einem beginnenden Aneurysma in der Armbuge nach einem unglüklichen Aderlasse während 30 Stunden das Turniket auf die Mitte der Art. brachialis an und erzielte so die Heilung. *Rousilhe* und *Fleury* sahen bei gleichem Unfalle sehr schöne Erfolge von der methodischen Compression. *Rousilhe* legte gleich nach der Verlezung eine mit Leinwand umgebene Münze unmittelbar auf die Wunde, comprimirte das Glied mit der Rollbinde von der Hand bis zum Schultergelenke, zog die 8 Touren um das Ellenbogengelenk fest an und lies den Arm 10 Tage in der Schlinge tragen. Es bildete sich weder ein Aneurysma, noch ein Varix aneurysmaticus. *Fleury* gelang die Hei-

lung einer Querwunde der Armschlagader durch Compression bei stark gebogenem Arme.

Liston beobachtete eine Pistolenschuswunde hoch oben durch den Schenkel, die sogleich eine starke arterielle Blutung bis zur Ohnmacht zur Folge hatte. Es entstand eine beträchtliche Anschwellung des unteren Theils des Bauchs, die sich allmälig begränzte u. pulsirend wurde; sie vermehrte sich langsam wieder, wurde oval, elastisch, schien fest u. zum Theil aus geronnenem, zum Theil aus flüssigem Blute zu bestehen. *Liston*, der den Kranken am 10. Tag nach der Verlezung zum ersten Male gesehen hatte, diagnosticirte ein falsches Aneurysma als Folge von Verwundung der Arteria femoralis oder eines ihrer Zweige dicht an seinem Ursprunge und hielt ein actives Einschreiten für unabweisbar, wenn man den Kranken nicht plözlich den Tod durch Verblutung erleiden sehen wollte. Er unterband die Arteria iliaca externa, worauf die Pulsation sogleich aufhörte und die Geschwulst gröstentheils ihre Spannung verlor, leider aber eine schon den 2. Tag tödliche Peritonitis eintrat und den günstigen Erfolg der Operation vereitelte. Die Section ergab, dass die Arteria femoralis nicht verlezt, wohl aber ein oberflächlicher Zweig derselben (welcher?) $^1/_2$ Zoll unter dem Lig. Boupartii und 1 Zoll von seinem Ursprunge aus der Cruralis entfernt getrennt war und das diffuse Aneurysma veranlast hatte. Offenbar hat hier *Liston* ganz kunstgemäs gehandelt, denn die Symptome und der Verlauf des Uebels deuteten mit gröster Wahrscheinlichkeit auf eine Verlezung der Art. cruralis u. der Vorwurf von *Bambridge*, der ihn hier wegen des Mangels an Vorsicht und praktischem Tacte beschuldigt, erscheint ebenso unbegründet als lächerlich. Denn *Liston* bemerkt mit Recht, dass die Trennung eines kleinen Arterienastes allerdings dann von keiner Bedeutung sei, wenn sie entfernt von dem Ursprunge desselben aus dem Hauptstamme Statt finde, weil sich das kleine Gefäs zurükziehe und so spontane Blutstillung erfolge. So wie aber dieser Ast sehr nahe am Stamme getrennt ist, wird die Blutung so reichlich als wenn der Hauptstamm selbst eine Verlezung erfahren hätte. Zu dem weis jeder Wundarzt wie schwierig es ist, in manchen Fällen die Diagnose genau zu stellen, ob die Quelle der Blutung in einer Verlezung des Hauptgefässtammes oder eines seiner Aeste zu suchen ist. So hat *Quain* einen dem *Liston*'schen Falle ganz ähnlichen beobachtet; *Stanley* sah einen Kranken an Verblutung aus einem kleinen Zweige der Art. epigastrica, der beim Bruchschnitt verlezt worden war, sterben, und *Robert* erwähnt einer Schuswunde durch den Hals, welche durch wiederholte Blutungen das Leben bedrohte und weshalb *Breschet* die Art. carotis unterbinden wollte, als der Kranke unerwartet einer Blutung unterlag und bei der Section eine Verlezung der Arteria vertebralis als die Quelle der Blutung entdekt wurde. Dem Ref. stehen zwei Beobachtungen zu Gebote, welche die Schwierigkeit der Diagnose bei traumatischen Blutungen ebenfalls erweisen. Bei einer Stichwunde, welche von der Wange aus in die Tiefe drang und von beunruhigender, durch ihre Wiederholungen lebensgefährlicher Blutung begleitet war, aber troz der Unterbindung der Arteria carotis tödlich ablief, wurde die dicht an ihrem Ursprunge abgestochene Arteria lingualis als die Quelle der Blutung entdekt. In einem zweiten Falle, einer Stichwunde in den Hals mit so reichlicher Blutung, dass bis zur möglichen Hilfsleistung schon der Tod erfolgt war, war die Carotis nicht auf der der Wunde entsprechenden, wohl aber die der anderen Seite angestochen und es hätte jedenfalls der umsichtigsten Untersuchung bedürft, um keinen operativen Misbegriff zu begehen.

Spontane Heilung einer Stichwunde in die Arter. brachialis theilt *Schuh* mit. Nach der Stelle der Wunde, der heftigen Blutung und allen Symptomen konnte an einer Verlezung der Art. brachialis nicht gezweifelt werden. Gleich nach dem Unfalle wurde ein Drukverband angelegt, dieser aber am 3. Tag schon wieder entfernt und es erfolgte keine Blutung mehr, wohl aber bildete sich eine wallnusgrose Geschwulst ober und inerhalb der in der Haut sichtlichen Stichwunde, bei deren Druk sich Blut im Bogen ergos. Die Geschwulst pulsirte und fluctuirte, man vernahm ein Blasen in derselben, die Pulsation der Arterie in der Armbuge wie die der Art. radialis war schwächer, der Arm bisweilen sehr schmerzhaft, und das Reisen und Brennen in demselben störte den Schlaf; die Empfindung und Bewegung des Daumens und Zeigefingers zeigten sich vermindert. Bei Ruhe, Eisumschlägen und leichter Compression hörten die Schmerzen bald auf; es entwikelte sich dafür ein Gefühl von Eingeschlafensein und Ameisenkriechen, welches endlich, so wie die Paresis der Finger auch verschwand. Die Geschwulst verkleinerte sich bis auf den Umfang einer kleinen Haselnuss, blieb aber pulsirend. Da Patient alle Bewegungen des Armes ungestört verrichten konnte, lies er sich nicht länger zurükhalten. Das Pulsiren so wie das Blasen deutet nach *Schuh* nicht auf das Fortbestehen einer Oeffnung und Ausströmen des Blutes, sondern die Pulsation entsteht wegen des Blutcoagulums, das durch die Arterie locomovirt wird, und das Blasen durch einige Compression des Lumens der Arterie. Bei wirklich fortbestehender Communication des ergossenen mit dem circulirenden Blute müste auch ein Schwirren bemerkt worden sein und die Geschwulst hätte sich nicht in 4 Wochen verkleinert. — Bei einer andern Kranken

war nach einem unglüklichen Aderlasse ein Aneurysma der Art. brachialis entstanden und als *Schuh* dieselbe mehrere Monate nach diesem Unfalle sah, hatte sie eine faustgrose, gespannte allenthalben stark pulsirende Geschwulst, welche nebst allen übrigen Erscheinungen eines Aneurysmas bei der Auscultation ein deutliches, dem Momente der Diastole entsprechendes, daher unterbrochenes Blasen hören lies, das jedoch bei weitem nicht so stark und ausgedehnt war wie in anderen von ihm beobachteten Fällen. Die Kranke klagte über ein Gefühl von Stumpfheit in den Fingern, geringere Muskelkraft der Hand, über Schmerz nach dem Verlaufe des Armes u. s. w. Mehrere Monate später war der Tumor kleiner, die Pulsation und das blasende Geräusch, überhaupt jegliches charakteristische Zeichen des Aneurysmas, sammt allen Functionsstörungen der Extremität verschwunden. Die Pulsation der Art. brachialis war bis nahe der Geschwulst hin deutlich wahrzunehmen. Nach 2—3 weiteren Monaten klagte die Kranke über Schmerz und Schwäche des Armes, der Tumor hatte sich wieder etwas vergrösert, war in der Mitte an 2—3 Stellen weicher und fluctuirend, aber keine Pulsation und kein Geräusch zu entdeken. Diese Verschlimmerung war durch anstrengende Arbeiten herbeigeführt worden. Dennoch wurde die Geschwulst wieder kleiner, es öffnete sich eine Stelle, aus dieser ergos sich etwas halbgeronnes Blut und sie vernarbte bald wieder. Nach zwei Monaten erschien die Kranke wieder. Die Geschwulst war ganz und gar geschwunden u. an ihrer Stelle eine $1^1/_2$ Zoll lange feste Narbe bei gänzlicher Brauchbarkeit des Gliedes. Die Pulsation war in der Armbuge ebenso deutlich und in derselben Richtung wie auf der gesunden Seite. Sie erzählte, dass sich heftige Entzündungsgeschwulst und Eiterung eingestellt u. dass die ganze Masse auf 2mal sich abgestosen habe. Offenbar war in diesem lehrreichen Falle eine directe Vereinigung der ursprünglichen Stichwunde ohne Verwachsung des Arterienrohrs zu Stand gekommen (p. 203).

Nelaton glaubt bei zwei Kranken, welche die gleichen Verhältnisse darboten und täglich im Hospitale genau beobachtet werden konnten, die Umwandlung des Varix aneurysmaticus in ein Aneurysma spurium consecutivum geschen zu haben. In beiden Fällen war nach einem unglüklichen Aderlasse am Arme eine nusgrose pulsirende Geschwulst mit zischendem und Blasebalggeräusch, heftiger Schmerz im Arme bis zu den Fingern herab längs dem Verlaufe des Nervus medianus, ferner Schmerz beim Druk auf und über der Geschwulst, Gefühl von Kälte in der Extremität, Behinderung in der Function, besonders der Extension des Vorderarms u. s. w. eingetreten. Allmälig verloren sich aber die Aftergeräusche; in dem einen Falle blieb aber eine der Arterie angehörende Geschwulst zurük, die sich immer mehr vergröserte und die Unterbindung der Art. brachialis nach der *Hunter*'schen Methode erheischte, worauf Heilung eintrat. Bei dem zweiten Falle genügte die methodische Compression. *Nelaton* findet sich durch diese 2 Beobachtungen zur Annahme berechtigt, dass hier eine Umwandlung des Varix aneurysmaticus in ein Aneurysma spurium consecutivum Statt gehabt habe, wogegen *Malgaigne* mit Recht geltend macht, dass die Anwesenheit von Aftergeräuschen die Existenz eines Varix aneurysmaticus nicht bestimmt erweise, sondern dass diese Geräusche überhaupt bei Aneurysmen vorkommen. Nach *Malgaigne* ist in diesen Fällen die von *Nelaton* angenommene Umwandlung nicht eingetreten, sondern es bestand gleich von Anfang an nur ein Aneurysma traumaticum simplex.

Arnott eifert gegen das besonders durch *Dupuytren* in die Praxis eingeführte und allgemein angenommene Verfahren, bei Wunden am Unterschenkel mit bedenklicher Blutung die Unterbindung der Arteria femoralis statt der Arterien des Unterschenkels selbst zu vollführen. Schon *Guthrie* hatte sich entschieden gegen einen solchen Eingriff ausgesprochen und führte 2 Fälle von Schuswunden des Unterschenkels mit erheblicher Blutung an, wo die Cruralis unterbunden wurde, die Blutung aber doch wiederkehrte und die Amputation vorgenommen werden muste, während er in einem 3. Falle die Unterbindung der Arteria peronea vornahm und so das Glied erhielt. *Guthrie* empfahl deshalb auch das gleiche Verfahren bei Blutungen aus der etwa verletzten Arteria tibialis postica, sein Rath wurde aber nur selten in Praxi befolgt und deshalb bieten die zwei folgenden Fälle von *Arnott* und *M. Ch. Hall* gewiss ein groses Interesse dar. In dem ersten Falle bestand eine Stichwunde an der Vereinigung des oberen Drittheils des Unterschenkels mit dem mittleren und ein wenig nach innen von der Mittellinie. Es trat arterielles und venöses Blut in reichlicher Menge aus, und nach der Lage, Tiefe und Richtung der Wunde (die mit der Sonde untersucht wurde), war eine Verlezung der Arteria tibialis postica sehr wahrscheinlich. *Arnott* entschlos sich das Gefäs an der verlezten Stelle selbst bloszulegen und die zwei Enden zu unterbinden. Es wurde ein Einschnitt von $6^1/_2$ Zoll Länge gemacht, durch die Haut und die Wadenmuskeln in die Tiefe gedrungen und nach zahlreichen besonders von der Blutung herrührenden Schwierigkeiten erkannt, dass nicht allein die Arterie, sondern auch die zwei sie begleitenden Venen getrennt waren. Da nun die venöse Blutung sehr beunruhigend war und das Auffinden der Arterie ganz besonders er-

schwerte, wurde um die 2 Enden der einen Vene eine Ligatur gelegt, die Blutung aus der anderen aber durch Compression des untern Endes gestellt. Um die beiden Enden der Arterie wurde gleichfalls eine Ligatur gelegt und die Blutung stand erst, nachdem auch das unter der Stichwunde gelegene Arterienende unterbunden war. Die Fäden fielen am 8. und 9. Tage ab. Am 11. Tag entstand aus dem untern Wundwinkel eine leichte Blutung, welche durch Compression mit Charpie angehalten werden konnte. In 2 Monaten war die Heilung erreicht u. ein vollkommen brauchbares Glied erhalten.

Ebenso unterband *M. Ch. Hall* die Arteria tibialis postica in dem oberen Drittheile des Unterschenkels wegen einer mit gefahrdrohender arterieller Blutung complicirten Stichwunde. Diese wurde vorsichtig erweitert, die Muskeln über und unter der verlezten Stelle bis zur Fascia profunda eingeschnitten, diese geöffnet u. dann auf der Hohlsonde im gehörigen Umfange getrennt. Nachdem viel geronnenes Blut entleert war, konnte die Arterie über und unter der Stichwunde unterbunden und zwischen beiden Ligaturen durchschnitten werden. Auch hier war der Erfolg ein glänzender. (London medic. Gaz. Febr.)

Unstreitig ist die Unterbindung des Gefäses selbst, welches die Quelle der Blutung abgibt, das sicherste und rationellste Verfahren, welches hier empfohlen werden kann, allein abgesehen von der Schwierigkeit, welche namentlich die Unterbindung der Arteria tibialis postica im oberen Drittheile des Unterschenkels darbietet, und die durch genaue anatomische Kenntnisse wohl sehr gemindert werden kann, so ist doch dieses von *Arnott*, *Hall* u. *Guthrie* in einigen Fällen mit dem besten Erfolge geübte Verfahren nicht in jedem Falle anwendbar, weil man, zumal bei Schuswunden, nicht immer mit Bestimmtheit, ja öfters nicht einmal mit groser Wahrscheinlichkeit ermitteln kann, welches Gefäs eine Verlezung erfahren hat und zur Blutung Anlass gibt und man so leicht zu einem therapeutischen Misgriff geleitet werden könnte. Dazu kömmt, dass man öfters erst zu solchen Verlezungen gerufen wird, wenn der günstige Zeitpunkt für die Unterbindung des verlezten Gefäses in der Wunde selbst vorüber, bereits entzündliche Anschwellung u. s. w. eingetreten ist und hier ist es gewiss nicht rathsam, die Ligatur in der Wunde vorzunehmen, weil auch das Gefäs an dem entzündlichen Processe Theil genommen hat, seine Häute bereits organisch verändert sein können und die Unterbindung einer solchen Arterie keinen günstigen Erfolg erwarten läst. Man wird daher die Unterbindung der Arteria cruralis nicht immer umgehen können, das Verfahren der oben genannten englischen Wundärzte aber gewiss unbedingt vorziehen müssen, wenn die Diagnose mit Sicherheit gestellt werden kann und noch keine erhebliche örtliche Reaction eingetreten ist.

Marshall fand zur Stillung der Blutung aus Egelstichen, wo die Compression nicht thunlich ist, z. B. am Halse oder Unterleibe, das folgende Verfahren immer hilfreich: man troknet zuerst die Stichwunde mit feiner Leinwand sorgfältig ab, fast dann eine kleine Portion der Bedekungen im Umfang derselben mit dem Zeigefinger und Daumen der einen Hand u. übt auf diese einen mäsigen, nicht schmerzhaften Druk aus. Wenn das Kind unruhig ist und sich sträubt, läst man die gefaste Haut wieder los, man troknet den blutenden Stich abermals ab und fast ihn wieder zwischen die zwei Finger. Manchmal muss man 3—4mal des Manöver repetiren; aber zulezt ist der Erfolg doch gewiss. Nach jedem Fassen wird die Blutung langsamer und nach Ablauf von 5—15 Minuten steht sie vollkommen. Die Egelstiche werden hiedurch nur selten in Irritation versezt.

Gervis rühmt zur Stillung solcher Blutungen die Alaunsolution (mit Charpie aufgelegt) und den Rauchtabak, gibt aber nicht näher an, in welcher Form er von dem lezteren Gebrauch macht.

Bei einer Wunde in der Achselhöhle mit erheblicher Blutung schien die Art. axillaris verlezt zu sein, allein bei ruhiger Lage im Bette, einfacher Befestigung des Armes gegen den Stamm u. einem Drukverband in der Form von 8 Touren stand die Blutung und kehrte auch nicht wieder. Nach allen Erscheinungen ist es mehr als wahrscheinlich, dass nur die Vene verlezt war, die Arterie aber eine Quetschung erfahren hatte, und sich darauf obliterirte, denn der Puls fehlte an der Art. radialis. Der Kranke wurde aber nach *Carlill's* Bericht in dem Hospitale sorgsam überwacht, damit sogleich bei dem Eintritt einer bedenklichen Blutung die nöthige Hilfe geleistet und die Unterbindung der Art. axillaris unterhalb der Clavicula vorgenommen werden konnte.

II. Im Besonderen.

Robert: Mémoire sur la nature de l'écoulement aqueux très abondant, qu'accompagne certaines fractures de la base du crâne. Arch. gén. de Med. Dec. 1845.

Foucard: Fracture du rocher avec écoulement d'un liquide aqueux par la narine gauche. Journ. de Chirurg. Oct.

v. Walther's Chirurgie. 2. Band. 1. Lief. Freiburg pag. 5. etc.

King: Lond. and Edinb. Monthly Journal. Febr.

Bouchacourt: Observation de plaie de tête avec fracture du crâne et perte de substance du cerveau suivie de guerison. Revue méd. Janvier.

Banks: Case of comminuted fracture of the skull loss of a portion of brain, recovery. Prov. med. and surg. Journ. Nro. 48.

Holden: Compound fracture of the skull, escape of brain through the nostril, fracture of the pelvis, recovery. Lond. med. Gazette. July.
A. Wolff: On fractures of the base of the skull. Lancett. Mars.
Kaudelka: Gequetschte Kopfwunde mit Hirnerschütterung. Oesterr. Wochenschr. Nro. 26.
Haworth: On air beneath the dura mater in fractures of the base of the skull. Lond. med. Gazette. Sept. 1845.
Schuh: A. a. O.
Hancke: Einige Bemerkungen und Beobachtungen über Verlezungen des Kopfs und der Wirbelsäule. Rusts Magazin Band 5.
Kirby: Dublin med. Press. Jan.
Vesin: Opération de l'empyème dans un cas de plaie pénétrante de poitrine, quelques reflexions à ce sujet. Bull. de Thérap. Juillet.
Macpherson: Lond. med. Gazette. Jan.
David: Plaie du foie par un projectile de guerre, suivie de guérison. Gaz. méd. de Paris Nro. 49.
C. Czajewsky: Des plaies de la matrice dans l'état de grossesse, observation d'une plaie de ce genre suivie de guérison in Journal de Chir. par Malg. Dee.
Haefelz: Cas rare de plaie dechirée de penis. Gaz. méd. de Paris. Nr. 17.
Brown: Lond. med. Gazette. Mai.

Nach *Roberts* neueren Untersuchungen scheint es nicht mehr zweifelhaft zu sein, dass die seröse Flüssigkeit, welche bei Fracturen der Schädelbasis, besonders des Felsenbeins oft in nicht geringer Menge aus dem Gehörgange, der Nase u. s. w. sich entlert, wirkliche Cerebrospinalflüssigkeit ist. Er theilt zwei sehr interessante Beobachtungen mit, welche obige Ansicht bestätigen. In dem einen Falle, wo ein solcher Ausfluss (zu 5 — 10 Grammen stündlich) aus dem Ohre Statt hatte, ergab die Section eine lange Fissur auf der Basis cranii, so dass das Felsenbein rechterseits in der Mitte und perpendiculär seiner Axe getrennt war. Die Spalte begann vor dem Hiatus Fallopii, wandte sich rükwärts, ging quer durch den Meatus auditorius internus und endigte am Foramen lacerum post. Die Membr. tympani war von oben nach unten ergiebig zerrissen und zwischen ihr aus dem Griff des Hammers etwas Blut ausgetreten. Der Steigbügel war gebrochen und von der Fenestra ovalis abgelöst und lies eine freie Communication des Vestibulmus mit der Trommelhöhle zu. Die Spalte im Felsenbein lies sich über dem Promontorium bemerken, gränzte unten an das eirunde Fenster; nach rükwärts drang sie quer durch das Vestibulum bis in den Grund des Meatus audit. internus, über der Lamina cribrosa, durch welche die Fäden des Nervus acusticus eintreten. Die Meningen waren in dem ineren Gehörgange deutlich zerrissen, ihre Ränder geschwollen und mit Blut unterlaufen.

In dem 2ten Falle (mit Ausfluss aus dem rechten Nasenloche) zeigte die Section 1) eine Zerreisung der Meningen im Niveau des Türkensattels gerade da, wo die Cerebrospinalflüssigkeit in groser Menge angehäuft ist. 2) Dieser Stelle gegenüber lag die Spalte in basi crasii, welche in die Sinus sphaenoidalis drang. Die sehr feine, diese Sinus auskleidende, Schleimhaut war zerrissen, und da hier nur eine sehr dünne und zerbrechliche Platte die Schädelhöhle von der der Sinus trennt, so ist einleuchtend, dass die Cerebrospinalflüssigkeit sehr leicht auf diesem Wege austreten, und in die Sinus sphaenoidales gelangen konnte. Diese öffnen sich aber in den Meat. sup. der Nasenhöhle, und hiedurch wird der Ausfluss der wässerigen Flüssigkeit aus der Nase erklärbar.

Zu diesen durch die pathologische Anatomie gelieferten und *Roberts* Ansicht bestätigenden Resultaten kommt nun auserdem die chemische Analyse, nach welcher das Fluidum keine Aehnlichkeit mit dem Serum des Blutes, wohl aber die gleichen Bestandtheile und Eigenschaften wie die Cerebrospinalflüssigkeit hat. Es enthält die Flüssigkeit nämlich wenig Eiweis, wohl aber salzsaures Natron, salzsaures und schwefelsaures Kali, kohlensaures und phosphorsaures Natron und Kalk und Spuren von Magnesia, hat einen faden Geruch, schmekt salzig u. reagirt alkalisch, während das Serum des Blutes $^1/_{12}$ Eiweis enthält, deshalb beim Kochen und Behandeln mit Säuren leicht coagulirt und kaum halb so viel Salze darin angetroffen werden.

Endlich hat *Robert* noch Versuche an der Leiche angestellt, welche seine Annahme erhärten. Jedenfalls steht aber der Saz fest, dass ein reichlicher Ausfluss einer wässerigen Flüssigkeit aus dem Ohre, der auf eine Erschütterung des Schädels folgt, die Existenz eines Bruches anzeigt, der den mittleren Theil des Felsenbeins in die Quere trennt und den Meatus auditorius internus, das Labyrinth und die inere Wandung der Trommelhöhle interessirt, wobei auserdem das Trommelfell eine Zerreisung erfahren hat.

Foucard sah bei einer Frau, welche nach einem Schlage auf den Kopf eine schmerzhafte Quetschung in der linken Schläfegegend mit erschwerter Bewegung des Unterkiefers und knarrendem Geräusche hiebei erlitten hatte und später Kopfweh und Brechneigung bekam, zuerst Ausfluss von Blut u. dann bis zum 5ten Tage von seröser Flüssigkeit aus dem linken Nasenloche in so reichlicher Menge erfolgen, dass er in einigen Minuten $^1/_2$ Eslöffel voll auffangen konnte. Er theilt vollkommen die Ansicht von *Robert*, und möchte nur bezweifeln, dass ein solcher Ausfluss mit Bestimmtheit auf einen Bruch des Felsenbeins hindeute. In dem von ihm beobachteten Falle hätte die Annahme, dass ein Bruch der Cavitas glenoidalis des Schläfen-

beins vorhanden gewesen sei, immerhin viele Wahrscheinlichkeit für sich.

Nach *v. Walthers* Erfahrung erfordern Stichwunden am Kopfe, auch wenn sie enge sind, weder zur Veränderung der Wundform, noch zur Verhütung der schmerzhaften Spannung der Fascia, der Blutergiesung und Eiteranhäufung unter derselben u. s. w. die Dilatation. Die gefürchteten üblen Ereignisse treten in der Regel und in der Mehrzahl der Fälle nicht ein, und wenn sie zufällig einmal eingetreten sind, ist es immer noch Zeit, die Dilatation vorzunehmen (? der Ref.). Ein solches verlezendes Verfahren, welches exceptionell in 10 Fällen nur einmal indicirt ist, würde aber in den übrigen neun Fällen nicht nur unnöthig, sondern auch schädlich gewesen sein. — Sehr wichtig ist es in prognostischer Beziehung die von Fibritis der Galea abhängige Gesichtsrose von derjenigen, welche eine Reflexerscheinung der vorgeschrittenen Meningitis ist, zu unterscheiden. Nur die Succession und die relative Heftigkeit der einzelnen Symptome begründen einen diagnostischen Unterschied. Bei jener entsteht das Delirium später und ist minder heftig; bei dieser dagegen erscheint das Pseudoerysipel erst, nachdem die Symptome der Reizung der Hirnhäute schon längere Zeit bestanden haben. Die Behandlung ist in beiden Fällen die gleiche, allgemeine u. örtliche Blutentziehungen, Mittelsalze besonders der Tart. emeticus in refracta dosi, frühzeitige und grose Einschnitte der etwa gebildeten Eiteransammlungen u. s. w. — Das Wichtigste bei der Behandlung der Kopfverlezungen ist die Bekämpfung der Hirn- und Hirnhautentzündung. Dazu dient das antiphlogistische Curverfahren in seiner ganzen Ausdehnung und mit gröster Energie ausgeübt. Die Antiphlogose ist nach Kopfverlezungen nicht allein therapeutisch zur Bekämpfung der Meningitis, wenn sie bereits eingetreten ist, sondern schon prophylaktisch, sogleich nach erlittener Verlezung zur Verhütung derselben angezeigt. Bezüglich der Trepanation stellt *v. Walther* folgende Regeln auf: 1) Sie ist niemals wegen einer einfachen Fractur oder Fissur, auch nicht wegen der Trennung einer Sutur indicirt. 2) Jede Totalimpression indicirt die Elevation, und wenn diese wie gewöhnlich ohne vorläufige Trepanation nicht bewerkstelligt werden kann, dient diese als einleitender Kunstact zur Elevation; die partielle Impression nur der äuseren Tafel, wenn sie mit einiger Sicherheit erkannt und von der Totalimpression unterschieden werden kann, indicirt die Elevation u. Trepanation nicht; wohl aber die partielle Impression eines Splitters der ineren Tafel unter der gleichen diagnostischen Voraussezung. Diese Indication kann zuweilen in einer noch sehr späten Zeit sich darbieten. 3) Jeder kranke Zustand eines Schädelknochens, wobei die harte Hirnhaut von seiner Glasplatte losgetrennt ist, und eine seröse oder puriforme Flüssigkeit zwischen beiden sich ansammelt, indicirt die alsbaldige Trepanation, um jener Flüssigkeit Ausgang zu verschaffen. Ein solcher kranker Zustand kann in einer Nekrose der inern Tafel oder beider Tafeln als Folge einer heftigen Contusion bestehen, aber auch von anderweitiger sehr verschiedener Beschaffenheit sein. 4) Zur Entleerung blutiger Extravasate kann die Trepanation gleichfalls aber nur exceptionell und mit groser Beschränkung auf einzelne, ganz particuläre und eigenthümlich geartete Fälle indicirt sein. In der Regel ist sie dies jedoch nicht, wegen der grosen diagnostischen und anderen Schwierigkeiten, und wer trepanirt, um ein Extravasat aufzusuchen und zu entleeren, thut beinahe immer eine vergebliche Arbeit. 5) Gleichfalls sehr selten, ja noch weit seltener, nur exceptionell und in ganz particulären Fällen ist die Trepanation vorzunehmen, um purulente Flüssigkeiten aus der Schädelhöhle zu entfernen.

King berichtet von einer in mehrfacher Hinsicht interessanten Schädelverlezung. Der Verlezte konnte nach dem Sturze vom Wagen noch immer seinen Geschäften nachkommen u. selbst 1500 Schritte Wegs zurüklegen, und doch ergab die Untersuchung einen Bruch durch das ganze linke Scheitelbein, so dass dessen Ränder $^1/_8$ Zoll von einander abstanden, und sogar ein wenig über einander wegglitten. Zwei Tage später war der Abstand noch gröser und die Dura mater in groser Ausdehnung blosgelegt. Erst am 6ten Tage traten stürmische Zufälle ein; die Kopfschwarte wurde in groser Ausdehnung von Eiter unterminirt, es erfolgte 2mal starke Blutung aus der Arteria meningea media etc., und es stiesen sich im Verlaufe der Cur 4 Knochenstüke ab, von denen 3 zwei Quadratzoll hatten. Kurz es waren das Stirn- und die Scheitelbeine von einer Seite zur andern in groser Ausdehnung gebrochen, $^4/_5$ der Sutura coronalis der Scheitelbeine war getrennt und dabei eine beträchtliche Dislocation der Ränder nicht zu verkennen, und doch genas der Verlezte vollkommen.

Auch *Bouchacourt* sah bei einer Kopfverlezung mit Bruch des Schädels und Substanzverlust von Hirnmasse die Heilung erfolgen, und troz der erheblichen Beschädigungen waren die intellectuellen Fähigkeiten, die Empfindung und Bewegung, auch die Sprache nie behindert, und durchaus keine stürmischen Zufälle eingetreten. Es bestätigt dieser Fall abermals, dass Verlezungen des Gehirns bei gleichzeitigem Substanzverluste am Schädel beinahe immer unschädlich oder doch nicht so gefährlich sind, weil dann die Wundsecrete freien Abfluss haben und keine Compression des Gehirns entstehen kann. Bei ganzem Schädel fehlen die Hirnzufälle gewöhn-

lich nicht, und die Verlezung ist viel bedenklicher. Analoge Fälle mit gleich günstigem Ausgange sind bei *Banks* und *Holden* verzeichnet.

Wolff zieht aus einer Beobachtung von Bruch der Schädelbasis den Schluss, dass es kein Zeichen gibt, welches die Existenz dieser Fractur auser allen Zweifel sezen könne, und bemerkt in prognostischer Beziehung, dass diese Fracturen nicht nothwendig u. immer tödlich verlaufen.

Drei von *Schuh* mitgetheilte Beobachtungen von Kopfverlezungen (Fract. cranii c. depressione, ferner Commotio cerebri c. fract. cranii u. endlich Commotio cerebri cum extravasato) bestätigen wieder zur Genüge, wie schwer es oft ist, die Complicationen und Erscheinungen von Erschütterung, Quetschung, Entzündung und Blutextravasat zu sondern und den Moment anzugeben, wo die Entzündung nach der Verlezung eintritt. Und doch ist die exacte Diagnose von gröster Bedeutung, zumal wenn es sich um operative Eingriffe handelt, und die Trepanation wird z. B. bei der Hirnquetschung, ebenso bei dem eiterigen Exsudate auf dem Gehirne und den Hirnhäuten als Folge eines mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen entzündlichen Processes gewiss zu keinem günstigen Resultate führen, und immer eher schädlich als nüzlich sein. Daher denn auch der Ref. in dem 2ten Falle, den *Schuh* anführt, um so weniger trepanirt haben würde, als alle Erscheinungen auf die Anwesenheit der eiterigen Ablagerung in einer nicht unbedeutenden Streke hinweisen, u. welchen Zwek kann hier die Trepanation haben? (p. 191).

Haworth entdekte bei einem an Fract. cranii Verstorbenen eine reichliche Menge Luft (4—5 Kubikzoll) unter der Dura mater. Die Luft verbreitete sich wenigstens über $^1/_3$ der Hirnoberfläche und verschwand unter starkem Druk mit beiden Händen. Das Gehirn war unverlezt und normal, die vorderen Lappen erschienen an der Basis zusammengedrükt, unter die Dura mater, auf das kleine Gehirn und die hinteren Hirnlappen war flüssiges Blut ergossen, der vordere Theil des Gehirns aber überall, wo die Ansammlung von Luft bestand, blass. Die Dura mater hatte in der Gegend des Keilbeins vor dem Türkensattel eine Verlezung erlitten. Nachdem die Dura mater von der Schädelbasis entfernt war, zeigte sich eine Fractur, welche sich von dem winklichen Proc. ext. der linken Seite des Stirnbeins quer durch alle Knochen bis zur Protuber. occipit. erstrekte, und die inere Tafel war mehr als einen Zoll weit gebrochen. An dem Felsenbein hafteten 2 Fissuren, der carotische Canal war verlezt, das Riechbein gebrochen und gesplittert, ja selbst einzelne Splitter von demselben abgetrennt. Nach *Haworth* ist die Luft vom Rachen aus durch das gebrochene Riechbein und die gleichzeitige Verlezung der Schädelbasis und Dura mater in die Schädelhöhle gelangt, und es war durch die heftige mit der Kopfverlezung verbundene Erschütterung das Gehirn, welches im Normalzustande die ganze Schädelhöhle ausfüllt, so comprimirt worden, dass ein leerer Raum entstand, in den sich dann die von ausen eingeprestc Luft begeben konnte. Bei vorsichtig und genau angestellten Sectionen, meint *Haworth*, würde man vielleicht öfter dieses sonderbare Phänomen constatiren können.

Hancke will im Gegensaze zu *v. Walther*, dass man Stichwunden, wenn sie auch nur durch die Haut gehen oder bis auf das Cranium eindringen, stets dilatiren soll; sonst veranlasten sie nicht selten Entzündung, Eiterung u. Fistelgeschwüre. Er legt überhaupt auf frühzeitige und ergiebige Einschnitte bei vielen Complicationen der Kopfverlezungen einen grosen Werth und empfiehlt, wie an verschiedenen Stellen seiner Abhandlung zu ersehen ist, dieselben nicht allein zur Verhütung bedenklicher Zufälle, sondern auch zur Begründung einer genaueren Diagnose, in welch lezterer Hinsicht er nach des Verf. Ansicht offenbar zu weit geht. So dürfte gewiss der Rath, dass man bei Schädelbrüchen mit Erscheinungen des blutigen Extravasats ohne Wunde in den Weichtheilen die Hautdeken spalten oder die etwa vorhandene Wunde so erweitern müsse, dass der Bruch blos gelegt wird, nicht als eine allgemeine Regel Empfehlung verdienen. — Trepaniren soll man: 1) bei Fracturen mit Splittern, 2) bei Stichwunden mit Splittern, 3) beim Knocheneindruk, 4) beim Extravasat in der Diploe, 5) bei Schuswunden mit Druk oder Reiz auf das Gehirn, und 6) bei fremden Körpern in der Diploe. Zum Schlusse theilt der Verf. 25 Beobachtungen der verschiedensten Kopfverlezungen mit.

2. *Des Halses und der Brust.*

Kirby sah nach einem Selbstmordversuche, wobei eine beträchtliche Portion der Cartilago thyreoidea mit hinweggenommen wurde, doch schnelle Genesung erfolgen, wobei der Verlezte das Vermögen zu sprechen und selbst die Modulation der Töne behielt; nur seine Stimme blieb etwas heiser. —

Bei einer penetrirenden Brustwunde mit bedeutendem Blutextravasate, welche durch genaue Vereinigung der Wundränder und strenge antiphlogistische Behandlung bereits der Heilung entgegensah, trat nach einem Diätfehler, und zwar erst am 25ten Tag nach erfolgter Verlezung, eine solche Verschlimmerung des Befindens und namentlich so bedeutende Athmungsbeschwerde ein, dass *Vesin* sich zur Operation des Empyems genöthigt sah. Sogleich und noch am folgenden Tage entleerte sich eine reichliche Menge geronnenen und zersezten Blutes, worauf die Dyspnoe sich merklich verminderte, der

Husten weniger häufig und das Liegen auf der linken Seite wieder möglich wurde. Später entleerte sich Eiter, und erst 6 Monate nach dem Unfalle, 5 Monate nach der Operation, war der Kranke genesen. *Vesin* räth in allen derartigen Fällen die Operation dann zu verrichten, wenn troz der geeigneten Behandlung die Zufälle statt abzunehmen sich merklich verschlimmern, und nach der Dauer des Uebels anzunehmen ist, dass die Quelle der Blutung zur Versiegung gebracht ist.

3. *Des Unterleibs.*

Macpherson beobachtete eine Stichwunde in den Bauch mit Vorfall der Leber. Die Wunde war höchstens einen Zoll lang, und in ihr lag ein dreiekiges Stük der Leber von der Gröse u. Form der 4 aneinander gelegten Finger einer Hand, die Leber selbst war unverlezt. Da die Reposition ohne bedeutende Erweiterung der Wunde nicht möglich war, entschlos er sich zur Abtragung des Leberstükes. Troz der um dessen Basis angelegten Ligatur entstand doch eine erhebliche Blutung aus zwei durchschnittenen Arterien, die unterbunden werden musten. Durch die Mitte der vorgefallenen Portion der Leber wurde ein doppelter Faden gezogen und die Fäden zu beiden Seiten fest zusammengezogen, dann der Versuch gemacht, die Leber aus der Wunde zurükzubringen, um so der Möglichkeit eines Blut- oder Gallenergusses in die Unterleibshöhle zuvorzukommen. Nach 9 Tagen hatte sich die Ligatur gelöst, es bildete sich bald gute Granulation, und nach 3 Wochen war die Heilung erreicht. Das Gewicht des entfernten Leberstükes betrug, nachdem es schon einige Wochen in Weingeist gelegen hatte, 1½ Unze. Bei dem Durchschneiden der Leber hatte der Kranke gar keine, bei der Berührung der Oberfläche der Leber sehr heftige Schmerzen geäusert. Auch *David* sah eine durch Schuss gesezte Wunde der Leber zur Heilung gelangen.

Czajewsky reiht an die von *Davaux*, *Gassar*, *Hoffmann*, *Crusius*, *Reichart*, *Rousset*, *Boivin* und *Duges* mitgetheilten Fälle von Verwundung des schwangeren Uterus einen weiteren, der der gleichzeitig bestehenden Darmverlezung halber noch bemerkenswerther erscheint. Der Fall betraf eine im 5½ Monate Schwangere, die sich mit einer hölzernen Heugabel verlezt hatte, hiedurch eine Wunde des Uterus, und wie die später erfolgende Kothfistel mehr als wahrscheinlich machte, auch eine Verlezung des Darmes zugezogen hatte, troz vieler zum Theil sehr stürmischen Zufälle aber doch genas. Bei dem ersten Krankenbesuche war es immerhin zweifelhaft, ob der Uterus und ein Eingeweide verlezt sei, aber in Anbetracht der im 5½ Monate bestehenden Schwangerschaft, der Lage der Unterleibswunde, der Richtung des verlezenden Körpers und endlich der Entleerung eines gelblich grünen und flokigen Fluidums aus der Bauchwunde gleich nach der Verlezung bei Mangel aller Symptome, die eine Verlezung der Blase andeuteten, muste man an eine Verlezung des Uterus denken, und diese Diagnose wurde sehr bald durch die vorzeitige Geburt des Kindes, welches mit einer Wunde am Schulterblatte zur Welt kam, bestätigt. Dass auserdem auch eine Darmverlezung erfolgt war, stellte sich erst später deutlich heraus. Nachdem nämlich die Wunde bereits 5 Tage vernarbt war, entstand 11 Tage nach stattgehabter Verlezung eine phlegmonöse Entzündung mit heftigen lancinirenden Schmerzen im Umfange der Wunde, die Narbe öffnete sich wieder, und es entleerten sich einige Stachelbeerkerne und Intestinalgas nach ausen. Wahrscheinlich hatte sich im Umfange des verlezten Darmes ein Erguss von Fäcalmaterie in das benachbarte Zellengewebe eingestellt und die Bildung des Kothabscesses veranlast. Zweifelhaft bleibt es aber immer, ob der Darm gleich anfänglich verlezt war oder erst später durch Ulceration perforirt wurde. Die Wunde im Uterus vernarbte sehr schnell, die Kothfistel hielt aber 4 Monate an, und konnte nur durch strenge Diät und methodische Compression zur Heilung gebracht werden.

W. Bosch: Ueber penetrirende Bauchwunden im Journal Méd. de la Neerlande. Nro. 10.

Herr *Bosch* beantwortet hier die Frage, ob ein schneidendes Instrument von vorn nach hinten durch den Unterleib dringen könne, ohne die Gedärme zu verwunden. Die Frage wurde beim Verf. veranlast durch einen Fall von *Köchlin* (im Journal von *Walther* u. *Gräfe* 23 Bd. Heft 1), wo dieser den Mangel von Zufällen bei einer penetrirenden Bauchwunde dadurch zu erklären sucht, dass die Gedärme dem Instrumente ausgewichen wären. Verf. läugnet diese Möglichkeit und behauptet dass, da im Bauche kein Raum sich finde, wohin die Eingeweide ausweichen können, in den Fällen, wie in dem von *Köchlin*, wenn d. Gedärme wirklich verwundet würden, doch aber ein Extravasat verhütet wird durch den Druk, welchen die Bauchmuskeln und die Gedärme unter einander ausüben, während später der Erguss von Lympha plastica die Wunde schliest. Eine Darmnath hält Verf. für unnöthig und für gefährlich. (*Sebastian.*)

Derselbe (ibidem). Einige Bemerkungen über penetrirende Bauchwunden mit Rüksicht auf einen Fall von Prof. *Baudens*.

Prof. *Baudens* erzählt einen Fall, wo nach einem Stos auf den Unterleib ohne äusere Wunde sich Zufälle von Verwundung der Eingeweide und von Extravasat in die Bauchhöhle einstellten, und der Erzählung dieses Falles fügt er den Rath hinzu, in solchen Fällen die Bauchwände einzuschneiden an der Stelle, wo man

die Verlezung des Darmes vermuthet, den Darm nach ausen zu ziehen, um entweder eine Nath anzulegen oder einen Anus praeternaturalis zu bilden. Gegen diesen Rath tritt Herr *Bosch* auf, sich gründend auf seine Säze im vorigen Aufsaz entwikelt, während er zugleich den weiteren Saz aufstellt, dass ein Extravat nie anders als im Augenblik der Verwundung zu Stande kommen könne. *(Sebastian.)*

4. *Der Extremitäten.*

Brown macht auf die schlimmen Folgen aufmerksam, welche nicht selten leichte Verlezungen, Wunden oder Quetschungen an oder in der Umgebung der Ellenbogenspize haben. Werden nämlich diese nicht sorgsam behandelt oder geradezu vernachlässigt, so entsteht bedeutende Anschwellung und Röthe im Umfang der verlezten Stelle, und häufig entstehen phlegmonöse Entzündungen der Hand und des Vorder-, ja selbst des Oberarmes, oder es sezt sich die Entzündung auf die Schleimbeutel und von da auf die Beinhaut fort. Nicht selten und sehr leicht entsteht Recidive. Es erheischen deshalb diese unbedeutenden Läsionen grose Vorsicht und eine strenge antiphlogistische Behandlung, verbunden mit absoluter Ruhe des ergriffenen Gliedes, und sowie die Bursa entzündet und mit Eiter gefüllt ist, muss sie frühzeitig gespalten werden, um den Uebertritt des phlogistischen Processes auf die Beinhaut zu hindern.

Knochenbrüche (fracturae).

I. Im Allgemeinen.

Guersant: Quelques considerations sur les fractures chez les rachitiques. Gaz. des hôpitaux. 20. Jan. und 3. Fevr.

Velpeau: Fracture du col de femur, difficulté du diagnostic, de la mensuration de membre. Gaz. des hôpit. 11. Juin.

Jobert: Fracture de membres. Gaz. méd. de Paris Nr. 22.

Laugier: Mémoire sur la loi de formation des abcés locaux primitifs exterieur à l'os après les fractures par contre-coup des os longs et des luxations compliquées de leurs extremités articulaires. Archives gén. de Méd. Juin.

Bichet: Deux cas de courbure traumatique des os de l'avant bras traités avec succés. Gaz. méd. de Paris Nr. 41.

Ritter: Ueber den gegenwärtigen Zustand unseres Wissens in Hinsicht auf die Bildung des Callus bei Knochenbrüchen in allen seinen Beziehungen. Bad. med. Annalen. 12. Bd 3. H.

H. S. Fritze: Die Lehre von den wichtigsten in der Medicin und Chirurgie gebräuchlichsten Bandagen und Maschinen, nebst Beschreibung der dieselben indicirenden Uebel besonders der Fracturen und Luxationen. 2. Aufl. Berlin.

Bulletin de l'Academie royale de Médecine de Belgique über Seutins Verband.

Fraene: Un mot sur le bandage amovo-inamovible. Journal de Méd. de Bruxelles. Avril. (3 Fälle mit bestem Erfolge.)

Markwick: Ueber den Pappverband. Lancet Nr. 25.

Ritter unterscheidet nach genauer Prüfung aller bis jezt aufgestellten Ansichten über die Callusbildung im Allgemeinen und gestüzt auf die Resultate, welche er bei seinen Beobachtungen an gebrochenen Menschen- und Thierknochen erhalten hat, sieben verschiedene Zustände bei diesem Heilungsprocesse u. stellt folgenden allgemeinen Verlauf als naturgemäs bei einfachen Fracturen auf: 1) Quetschung der den Knochen umgebenden Weichtheile mit oder ohne Zerreisung und Ablösung der Beinhaut, hierauf Bluterguss im Umfang u. zwischen die Bruchflächen. — Dieser Zustand, der je nach Umständen ein oder einige Tage dauert, ist das Stadium der *blutigen Extravasation.* 2) Nach der Resorption des Blutes entsteht in den beschädigten Theilen entzündliche Reaction, das Periost wird verdikt, aufgetrieben und mit rothen Gefäsen durchzogen, es erfolgt plastische Exsudation theils im Markcanale, theils zwischen den Bruchflächen, unter dem Periost und über demselben. Es sind alle Zwischenräume mit einer röthlichen lymphatischen Flüssigkeit angefüllt, die Bruchränder aber vollkommen unverändert. 3) Die exsudirte Lymphe gewinnt im 3. Stadium — dem der *gallertartigen Umwandlung* — eine grösere Consistenz, das Exsudat unter dem Periost bildet sich mehr gegen die Bruchstelle fort, es tritt aus der Markhöhle eine halbdurchsichtige röthliche Substanz zwischen die Bruchflächen nach ausen und sezt sich mit ersterem und somit auch mittelbar mit den veränderten Weichtheilen in Verbindung, wodurch eine Capsel von spekartiger Consistenz gebildet wird, welche beide Bruchflächen einhüllt. In dieser Substanz lassen sich nach *Miescher* schon Blutgefäse, welche vom Periost in sie übergingen, durch Injectionen darstellen. 4) Während die Entzündungssymptome auf der äuseren Seite des Periosts u. in den umgebenden Weichtheilen nun ganz in den Hintergrund treten, verdichtet sich das zwischen der ineren Fläche des Periosts und der Oberfläche des Knochens abgesonderte Exsudat immer mehr, wird bläulich weis, halbdurchsichtig, elastisch u. dem Knorpel ähnlich und verbindet sich mit dem äuseren fibrocartilaginösen, weniger dichten und gelblichen Gewebe durch Gefäse. Es vermindert sich dann die Geschwulst und beschränkt sich nur noch auf die nächste Umgebung des Bruchs, gewinnt somit an Intensität, was sie an Extensität verloren hat. Dieser Proces geht mit der im Inern der Markhöhle ausgeschwizten Masse viel rascher vor sich als auf der Oberfläche des Knochens, während das zwischen die Bruchfragmente ergossene Exsudat in seinem früheren gallertarti-

gen Zustand noch verweilt und die Bruchflächen gleichsam nur zusammenklebt. Dies das Stadium der knorpeligen *Umbildung*. 5) Jezt fängt das noch verdikte Periost an sich von dem bereits knorplig gewordenen Exsudate zu unterscheiden, die Muskeln u. Sehnen erlangen ihre früheren Eigenschaften wieder, sondern sich von der gleichförmigen Masse der Capsel mehr ab, u. der um die Bruchenden knorplig gewordene Ring u. der in dem Markcanale ähnliche Pfropf fangen an sich zu verknöchern. Der Callus erlangt zuerst ein schwammiges, endlich compactes knöchernes Ansehen. Bei seiner Durchschneidung findet man aber, dass die Bruchflächen noch von einander getrennt und nur mit dem gallertartigen intermediären Exsudate zusammengeklebt sind. Dies das Stadium *der knöchernen Umbildung*. 6) Auch das intermediäre Exsudat wird knorpelig u. knöchern, wodurch die Bruchflächen immer iniger mit einander verbunden und dann die knöcherne Verwachsung derselben vermittelt wird. 7) Zulezt sucht die Naturheilkraft die Integrität des gebrochenen Knochens durch Verringerung der Geschwulst, Bildung des Markcanals u. s. w. wieder herzustellen und die Misverhältnisse in den umliegenden Weichtheilen auszugleichen. — *Periode der Rükbildung*.

Dies der Verlauf der Callusbildung bei einfachen Knochenbrüchen, wo die Bruchflächen mit einander in Berührung gesezt sind und die Beinhaut zerissen und von den Knochen sich abgelöst hat. Anders ist der Hergang, wo dieses nicht der Fall ist, oder noch anderweitige Complicationen sich zu dem Bruche gesellen. Hier lassen sich im Allgemeinen folgende Grundsäze aufstellen. 1) Je weiter das Periost vom gebrochenen Knochen abgelöst ist, desto voluminöser ist die provisorische Callusbildung und desto später erfolgt gegenseitige Verwachsung in der Peripherie der Bruchstelle u. umgekehrt. 2) Findet weder Trennung noch Zerreisung der Beinhaut statt, wie es bei Querbrüchen u. nach *Guersant* bei Fracturen der Kinder häufig beobachtet wird, so findet man blos Exsudat eines plastischen Stoffs zwischen die Bruchflächen ohne Bildung eines äuseren Callus. 3) Sind die Bruchflächen nicht in Contact, sondern besteht ein gröserer oder geringerer Abstand zwischen ihnen, so findet Bildung einer profusen intermediären Substanz statt, welche den leeren Zwischenraum ausfüllt und häufig das Mittel zwischen peripherischem u. intermediärem Callus hat. 4) Besteht bei einem Knochenbruch Substanzverlust der Weichtheile, so fehlt die Bildung der äuseren, die Bruchstelle einschliesenden Capsel, und die Heilung des Bruchs erfolgt blos unter Vermittlung der dem Knochensysteme lediglich angehörigan Theile. 5) Ist ein Knochen in Splitter gebrochen, so werden diese entweder durch eingeleiteten Eiterungsprocess abgesondert oder mit der exsudirten Callusmaterie vereinigt und so mit dem Knochen wieder in Verbindung gesezt.

Nach *Guersant's* Erfahrungen betrift $1/3$ aller Knochenbrüche der Kinder die mit Rhachitis behafteten und der Grund hievon ist in dem besondern Verhalten der Knochen zu suchen, das je nach dem Grade dieser Dyskrasie etwas verschieden ist und eine grösere oder geringere Anlage zur Knochentrennung bedingt. Im ersten Grade ist das Gefässystem der Knochen zumal das venöse sehr entwikelt. Bei dem zweiten Grade mit dem Eintritt der Verkrümmung zeigt sich blutige Congestion beinahe allgemein in dem Skelette, die feste Substanz ist in geringer Menge anzutreffen, die zellige aber sehr entwikelt, der Markcanal weit, das Periost sehr blutreich u. erst im dritten Grade, wo die Tendenz zur Heilung vorwiegt, werden die Knochen fester u. sind weniger gefäsreich. Ebenso sind in den 2 niedern Graden die organischen Substanzen in reichlicher Menge, die anorganischen kalkigen Bestandtheile in geringer Menge vorhanden, weshalb man auch solche Knochen wie Knorpel zerschneiden kann. Die geringe Festigkeit der Knochen wird aber einigermassen durch die Dike und Dichtigkeit des Periosts ausgeglichen, sonst wären Knochentrennungen bei Rhachitischen noch häufiger. Eine weitere Anlage zu Knochenbrüchen begründet die Schwäche der Gliedmassen u. das hierdurch erklärbare leichte Fallen solcher Subjecte. Wenn daher ein rhachitisches Kind gefallen ist und über Schmerz im Schenkel klagt, muss man gleich auf eine etwaige Fractur untersuchen. Oft ist die Diagnose nicht leicht und sehr häufig werden solche Fracturen übersehen, zumal wenn, wie zuweilen geschieht, das Periost unverlezt bleibt u. durch dieses die Bruchfragmente in Berührung gehalten werden. Nur bei genauer Untersuchung entdekt man Beweglichkeit oder Biegsamkeit, seltener Crepitation; oft ist auch der Bruch nur incomplet, die Difformität ist entweder ganz oder beinahe null, die Bruchstüke reiten nicht aufeinander und nur bei vollständigen Brüchen kann die Krümmung der Glieder erheblich werden, ist aber immer von der gewöhnlich bei ihnen vorkommenden nicht so leicht zu unterscheiden. Nach Abfluss mehrerer Tage wird die Diagnose meist leichter, weil bei unzarter Behandlung der unvollständige Bruch leicht in einen vollständigen verwandelt werden kann und dann die Crepitation, die Verkürzung des Gliedes u. s. w. die Existenz des Bruches auser Zweifel sezen. Nicht selten erkennt man die Brüche erst, wenn sie fehlerhaft, namentlich winkelförmig zusammengeheilt sind. Bei dem 1. und 2. Grade der Rhachitis erfolgt die Heilung immer langsamer

als bei gesunden Kindern, bei dem 3. aber ebenso schnell, ja oft selbst schneller; oft dauert es 18 — 20 Monate und noch ist kein definitiver Callus gebildet. Auser der Rhachitis erschweren aber andere intercurrirende Krankheiten, denen solche Kinder häufig ausgesezt sind, wie Brustleiden, Diarrhöen, Hautausschläge, besonders Masern und Scharlach u. s. w. ungemein die Consolidation, worauf die Stellung der Prognose sehr zu achten ist. Zum Verbande dienen die Rollbinde u. Schienen, über welche Wachstaffet gezogen wird, damit der Verband nicht von Urin durchnäst wird und länger liegen bleiben kann; er wird im Ganzen 3 — 4 mal gewechselt, bleibt in einfachen Fällen 35 Tage, in complicirten länger liegen. Sehr zwekmäsig wäre der unbewegliche Verband; dieser ist aber nicht anwendbar, weil die Kinder ins Bett pissen u. hiedurch der Kleister aufgeweicht würde. Nie verabsäume man eine entsprechende inere Behandlung, besonders Leberthran, Kalijod, etwas Wein und Fleischkost.

Bei dem Ausmessen der Glieder behufs der Ermittlung einer etwaigen Verlängerung od. Verkürzung macht *Velpeau* darauf aufmerksam, dass, um Täuschungen zu entgehen der Kranke hiebei auf ebener fester Unterlage u. auf dem Rüken liegt, weder das Beken, noch das Glied nach einer oder der anderen Seite geneigt ist, dass man genau den Punkt, von dem aus und bis zu dem gemessen werden soll, bestimmt und z. B. am Schenkel von der Spina zu dem Malleolus, nicht zu der beweglichen Kniescheibe mist.

Jobert behandelt alle Knochenbrüche der Extremitäten mit permanenter Extension und Contraextension. Der Kranke ruht auf fester Unterlage (eine Matraze, unter dieser eine Schiene von Holz, so lang u. breit wie das Bett). Die Contraextension geschieht mit einem Tuche, welches man hoch oben um die Extremität legt u. oben am Bette befestigt, die Extension am Fuse. Um diesen wird ein lederner Riemen in 8 Touren geschlungen und zugeschnallt und an dessen Knöchelseiten gehen Riemen herab, welche an dem Fusende des Bettes befestigt werden. Das Beken wird durch ein um dasselbe geführtes und zusammengebundenes Tuch fixirt. Bei Brüchen der obern Extremität dient eine analoge Vorrichtung. Diese Behandlung sichert die durch die Extension u. Contraextension erreichte Coaptation, das Glied wird nicht gedrükt, die Circulation in demselben in keiner Weise gehindert, die Absonderung der Callusmaterie nicht erschwert, das Glied wird nicht atrophisch, die Bruchstelle kann immer besichtigt und örtlich passend behandelt werden und im Allgemeinen erfolgt die Heilung und Reconvalescenz sicherer und schneller als bei der anderen üblichen Methode.

Laugier macht den Saz geltend, dass bei complicirten Luxationen der langen Knochen u. bei Fracturen durch Contrecoup die Zerstörung der Weichtheile auf der der Dislocation entgegesezten Seite ebenso gros, ja oft noch gröser ist, als längs dem Verlaufe der dislocirten Gelenkköpfe und der Bruchfragmente, und dass deshalb primitive Abscesse constant ihren Siz an der Seite des Knochens, welche dem der Dislocation gerade entgegengesezt ist, aufschlagen. An dieser Stelle muss man die Abscesse erforschen u. von vornherein richtig behandeln. Durch frühzeitig und am rechten Plaze gesezte Einschnitte, kann man den Abscessen zuvorkommen, oder doch durch zeitige Eröffnung bedenklichen Eiterungen vorbeugen. Besteht demnach ein Schiefbruch der Tibia, hat diese die Haut an der Inseite des Unterschenkels perforirt, so bildet sich der Abscess an der Ausenseite des Gliedes und es werden hier die Weichtheile oft in groser Ausdehnung vom Knochen abgelöst. Bei der Luxation der Phalanx der grosen Zehe auf den ersten Mittelfusknochen mit einer Wunde, durch welche der Gelenkkopf nach ausen tritt, bildet sich der Abscess auf dem Reihen an der äuseren Seite des Knochens und es kann derselbe leicht bekämpft oder selbst verhütet werden, wenn man frühzeitig einen tiefen Einschnitt bis auf den Knochen paralell seinem äuseren Rande sezt u. s. w.

Bichets Verband bei incompleten Knochenbrüchen mit winkelförmiger Difformität ist z. B. am Vorderarme folgender: der Arm u. die Hand werden mit der Rollbinde eingehüllt u. hierauf 2 Kissen auf der der Einknikung entsprechenden Seite das eine über, das andere unterhalb der Bruchstelle angelegt, so dass diese sich zwischen beiden befindet. Ueber die Kissen kommt eine vom Olekranon bis zum Handgelenk reichende Schiene, welche mit einer zweiten Binde befestigt wird, deren Touren da, wo sie über die winkelförmig gebogene Bruchstelle laufen, möglichst fest angezogen werden. Alle 3 — 4 Tage wird der Verband erneuert u. durch diese anhaltende, weiche und gleichmäsige Compression die Difformität allmälig gehoben.

Markwick fand in allen Krankheitsformen, welche zur Heilung möglichster Ruhe bedürfen, den Pappverband nüzlich bei 1) Verenkungen, Erschütterungen und sonstigen Verlezungen der Gelenke, 2) bei Gelenkskrankheiten z. B. Verdikung der Synovialmembrane, serösem Ergusse, Ulceration der Knorpel, Tumor albus etc. 3) Zerreisung von Sehnen und Muskeln, ebenso nach vollführter Resection. 4) Bei Caries, Nekrose etc. u. der denselben vorangehenden Knochenentzündungen. 5) Bei angebornen Difformitäten, namentlich der Spina bifida, dem Klumpfuse nach dem Sehnenschnitte, bei Contracturen nach Verbrennungen und ausgebreiteten Ulcerationen. 6.) Bei Aneurysmen u .Varices, endlich

7) bei Hernien, besonders Nabel- und Magenbrüchen der Kinder u. verhärteten Hoden. Natürlich muss vor der Anlage des Verbandes die Entzündung durch passende Mittel gehoben sein und der Verband je nach der Specialität des Krankheitsfalles modificirt werden.

Delavacherie, der ein eifriger Vertheidiger der *Seutin*'schen Methode ist u. sie sehr häufig bei den verschiedensten Knochenbrüchen mit grosem Vortheile in Gebrauch gezogen hat, tritt doch der Behauptung *Seutins* entgegen, dass man in allen Fällen ohne Unterschied u. nicht zu einer bestimmten Zeit, sondern gleich nach erfolgtem Bruche den Verband anlegen soll, und dass die Deambulation als eine wesentliche Bedingung hiebei zu betrachten sei, denn solche absolute Principien dürften nicht ohne Einschränkung angenommen werden, wenn man auch das gröste Vertrauen in den Wundarzt, der sie aufgestellt habe, seze. Er untersucht nun die Fragen: 1) Gibt es einfache Knochenbrüche, zu deren Behandlung der Kleisterverband unnüz ist? 2) Gibt es einfache Knochenbrüche, zu deren Behandlung der Kleisterverband nicht in allen Perioden nüzlich ist u. 3) kann die *Seutin*'sche Methode (méthode amovo-inamovible) immer den anderen Curmethoden bei Fracturen substituirt werden? und beantwortet sie mit folgenden Schlussäzen: 1) Der Kleisterverband ist der passendste für die Behandlung der Fracturen der Glieder. 2) Es gibt Fracturen, die sich ohne irgend einen Verband consolidiren können, z. B. die des Schlüsselbeins, des Schenkelhalses. 3) Einige Fracturen erheischen in gewissen Perioden der Behandlung verschiedene Mittel und diese Indicationen könnten durch einen und denselben Apparat nicht erfüllt werden. So macht *Delavacherie* bei einzelnen Brüchen in der ersten Zeit keinen Gebrauch von dem Kleisterverbande z. B. bei dem Bruche an dem unteren Ende des Radius und der Fibula und läst überhaupt gewöhnlich die entzündlichen Erscheinungen, die Geschwulst u. s. w. vorübergehen, bis er zu dessen Anlage schreitet. 4) In der Mehrzahl der anderen Fälle, entsprechend den Perioden, welche je nach der Einfachheit oder Complication der Brüche verschieden sind, wird der Kleisterverband besser als irgend ein anderer alle zur vollständigen Heilung erforderlichen Bedingungen erfüllen.

II. Im Besonderen.

Tuson: Ueber die Anwendung der Extension bei traumatischen Verlezungen der Wirbelsäule. Froriep's Notizen N. 816. (Siehe Jahresbericht 1844 p. 53.)

Humphry: On fractures of the spine. Prov. med. and surgical. Journ. Nov.

Foucard: Sur un nouvel appareil appliqué dans un cas difficile de fracture de la machoire inferieure. Journ. de Chir. Nov.

Morillion und *Thezet:* In Journal de Méd. et de Chir. prat. p. 337.

Debrou: Lettre sur une variété de deplacement du fragment inferieur dans la fracture du col chirurgical de l'humerus. Journal de Chirurgie. Dec. 1845.

Berncastle: The Lancet Nro. 17.

Robert: Remarques cliniques sur les fractures du radius. Gaz. des hôpit. Nr. 26.

Lamaestre: Mémoire sur les fractures des os metacarpiens in Journ. de Chirurgie. Oct.

Houston: The Dublin quaterly Journ. for med. Sciences Nr. 1. Febr.

Hancock: The Lancet. May.

Malgaigne: Journal de Chirurgie. Mai.

Loreau: Mémoire sur le traitement des fractures du femur par le relachement absolu etc. Archives gén. de Méd. Mars et Avril.

Bornemann: Ueber Quetschung des Hüftgelenks in Baumgärtners Zeitschrift p. 150.

A. Watson: On fractures of the cervix femoris with cases.

Rizzoli: Bulletino delle scienze mediche. Jan.

Mayor: Nouvel appareil pour les fractures de la cuisse. Journal de Méd. de Toulouse. Sept. et Oct. (Schon in dess. Chirurgie simplifiée d. Ref.)

Marty: Fracture de la rotule droite survenue deux fois chez le même individu, reduction et consolidation parfaite par une methode simple. Journal de Méd. de Toulouse. Sept. et Oct.

O'Flahertys: Portable fracture apparatus. Dublin quaterly Journal. Nov.

J. Davasse: Observations sur l'emploi de l'appareil à vis dans le traitement des fractures obliques de la jambe. Arch. gén. de Méd. Juillet.

Stahmann: Geschichte eines höchst complicirten Beinbruchs in Baumgärtners Zeitschr. Nov. 1845.

Josse: Journ. de Chir. par Malgaigne. Oct.

Robert: Remarques pratiques sur les fractures du péroné. Gaz. des hôpitaux. Nr. 35.

1. *Brüche der Wirbelsäule.*

Humphry theilt 4 Fälle von Brüchen der Wirbelsäule mit und bemerkt, dass in diesen u. überhaupt in allen, die er gesehen habe, die Bruchfragmente immer in der nemlichen Richtung verrükt gewesen seien. Der obere Theil der Wirbelsäule war nemlich nach vorn auf den unteren getrieben, das Rükenmark zwischen dem Körper des unteren und dem Bogen des oberen zusammengedrükt und diese Dislocation immer von einem Bruche des Körpers, des Bogens od. Gelenkfortsazes eines der Wirbel begleitet. Am Lebenden erkennt man diese Lageveränderung an dem Hervorragen des einen Processus spinonosus u. dem abnormen Zwischenraum zwischen ihm und der gerade unterhalb gelegenen und nach vorn geschobenen Wirbelsäule. Die Kenntnis dieser Richtung, welche die Dislocation gewöhnlich einnimmt, ist von groser Wichtigkeit für die Lage, die man dem Verlezten gibt und für die Direction, in welcher Extensions- und Coaptationsversuche vorgenommen werden müssen. Daher empfiehlt *Humphry* mit Vorsicht anzustellende Reductionsversuche, passende Lagerung, nemlich Unterstüzung des unter der

Fractur gelegenen Theils der Wirbelsäule mit Polstern, während der darüber befindliche Theil etwas niedriger zu liegen kommt, und das antiphlogistische Curverfahren, um der meist eintretenden entzündlichen Reaction und ihren tödlichen Folgen zuvorzukommen.

2. *Brüche des Unterkiefers.*

Bei einem Bruche des Unterkiefers mit erheblicher Dislocation der Fragmente (das rechte war erhaben und nach ausen gewendet, das linke niedergesenkt und durch die Muskeln über dem Zungenbein nach inen angezogen) versuchte *Foucard* das von *Neucourt* gerühmte Verfahren (Jahresbericht 1844, p. 54). So wie aber die Zähne durch den angezogenen Faden einander genähert waren, glitten die Fragmente wie die eines Schiefbruchs übereinander weg und die Verrükung der Bruchstüke war wieder vorhanden. Die Coaptation wurde in diesem schwierigen Falle durch eine, den beiden Kieferreihen und den durch den Bruch bedingten Eigenthümlichkeiten genau angepaste doppelte Korkrinne, welche zwischen die Zahnreihen gelegt und mit der Schleuder befestigt wurde, gesichert.

3. *Brüche des Schlüsselbeins.*

Morillon erprobte 2mal das Verfahren von *Pelissière* (Jahresbericht 1845, p. 38). Die Bruchfragmente traten sogleich in gegenseitige Berührung und blieben coaptirt. Der Kranke ertrug die eigenthümliche Stellung ohne besondere Beschwerde. *Thezet* dagegen muste davon abstehen, weil die Kranke eine Unruhe im ganzen Arme und namentlich in dem Schultergelenke bekam.

4. *Brüche der oberen Extremität.*

Bei Schiefbrüchen des Collum humeri soll nach *Debrou* der Bruch nicht minder oft von oben nach unten und von inen nach ausen als umgekehrt verlaufen, obgleich dies von den wenigsten Wundärzten angeführt wird. *Debrou* sah in kurzer Zeit drei derartige Fälle. Das untere nach inen und vorn dislocirte Bruchstük bildete einen beträchtlichen Vorsprung. Wenn dieses Fragment etwas spiz ist, droht es die Haut zu durchbohren u. stemmt sich gegen sie an und zwar in dem zelligen Raume, welcher den Musc. deltoideus von dem Pectoralis major trennt. In den 3 Fällen war die Haut durch das nach inen oben und etwas nach vorn gewichene untere Bruchstük gleichsam angespiest, aber nicht durchbohrt, und bei der geringsten Bewegung desselben und des Ellenbogens wurde sie nach rükwärts gezogen, so dass eine Vertiefung entstand und der blinde Sak wurde um so stärker, je mehr man das untere Fragment rükwärts bewegte. In dem einen Falle war das Kneipen der Haut nicht stark und verschwand mit der Reduction des Bruchs, im 2ten blieb es u. widersezte sich einigermassen der Coaptation, im 3ten war das spize Bruchstük so in die Dike der Haut eingedrungen, dass man unmöglich eine genügende Reduction gewinnen konnte und eine Abtrennung mittelst subcutaner Punction vornehmen muste. Ueberhaupt läst sich die Coaptation nicht so leicht erzielen, weil man aus Furcht vor Perforation der Haut keinen Druk auf das untere Bruchstük anbringen kann. In solchen Fällen lege man ein keilförmiges Kissen mit der Basis nach oben in die Achselhöhle, treibe den Ellenbogen stark nach vorn u. suche mittelst einer gepolsterten Schiene das untere Fragment nach hinten zu bewegen.

Querbruch des Oberarms bei einem sonst kräftigen Manne nach dem Aufheben einer Last von etwa 10 Pfund sah *Bernkastle.* Die Vermuthung, dass rheumatische Beschwerden, mit denen der Kranke vorher behaftet war, die Prädisposition zu der Fractur abgegeben haben, verliert dadurch alles Gewicht, dass der Knochen durchaus keine kranke Beschaffenheit darbot, der Bruch binnen 4 Wochen unter ganz normaler Callusbildung heilte und der Mann seinen Arm wie vorher gebrauchen konnte.

In Fällen, wo ein Bruch des unteren Endes des Radius zu vermuthen ist, aber die charakteristische Difformität der Hand in Form eines Z fehlt, also die Diagnose zweifelhaft wird, fast *Robert* mit der einen Hand das obere, mit der anderen das untere Fragment, stemmt beide Daumen auf den Rüken des Vorderarms und drükt an der muthmasslichen Bruchstelle stark auf. Dies genügt, um die Bruchstüke gegen die Palmarfläche vorspringend zu machen und die pathognomische Difformität hervorzurufen.

Lamaestre's Abhandlung über die Brüche der Mittelhandknochen verdient besondere Beachtung, weil diese an und für sich seltenen Fracturen noch zu wenig studirt sind und öfters nicht erkannt u. dann falsch behandelt werden. *Boyer* u. *Berard* behaupten, der 5te Mittelhandknochen breche am häufigsten, während nach dieser Arbeit von 9 Fällen 7mal der 4te Mittelhandknochen gebrochen war. Die Ursachen wirken entweder mittel- oder unmittelbar; im lezteren Falle entsteht der Bruch manchmal nach einem Falle auf den Gelenkkopf des Mittelhandknochens bei geballter Faust, worauf dann der durch 2 Gewalten, welche die Enden einander zu nähern streben, gedrükte Knochen sich in der Mitte biegt und bricht. Der Bruch haftet entweder in der Mitte, zuweilen unter der Carpo-Metacarpalgelenkverbindung, ist einfach quer, manchmal gezähnt oder schief und zwar am gewöhnlichsten in der Richtung nach vorn und unten. Sehr oft fehlt, besonders bei Brüchen aus direc-

ter Ursache, jegliche Dislocation der Fragmente und deshalb werden sie öfters übersehen. Die wahrscheinlichsten Zeichen der Fractur sind Beweglichkeit, Crepitation und besonders ein fixer Schmerz auf angebrachten Druk. Dislocation der Fragmente kann gegen die Palmarfläche hin Statt finden, die häufigste aber, zumal bei Brüchen aus indirecter Ursache, ist die winklige nach hinten, so dass das vordere Fragment auf dem hinteren reitet. Wenn der Bruch nahe an dem hinteren Gelenkende haftet, kann das untere Fragment gegen die Vola manus verschoben sein und das obere bildet dann allein den Vorsprung auf dem Handrüken. Möglicherweise kann auch Penetration der Bruchenden vorkommen. Die Behandlung verdient eine grösere Aufmerksamkeit, als man ihr bisher geschenkt, weil bei Brüchen mit Dislocation die Heilung ohne Difformität nicht so leicht zu erreichen ist. Für ganz einfache Fracturen ohne Verschiebung der Bruchstüke genügt die Befestigung auf einem Handbrettchen und Ruhe des leidenden Theiles. Bei den vorderen Varietäten hat man bisher Verbände angelegt, die immer eine lange dauernde Steifigkeit in den Gelenken zurükliesen u. doch nicht entschieden auf die nach dem Handrüken dislocirten Bruchstüke wirkten. Für solche Fälle past der *Malgaigne*'sche Verband. Im Niveau des hinteren Vorsprungs werden gehörig dike Compressen u. darüber eine breite Schiene in die Quere gelegt: diese springt 3 Centimeter über den ineren Rand der Hand vor und reicht bis zu dem 2ten Zwischenknochenraume. Das Gleiche geschieht auf der Palmarfläche nur mit dem Unterschiede, dass die Schiene etwas weiter herabsteigt und die Compressen in gleicher Höhe mit dem Gelenkkopfe des Mittelhandknochens angelegt sind, um so diesen in das Niveau des anderen zu erheben. Die Schienen werden mittelst Diachylonstreifen einander stark genähert erhalten. Dieser Verband muss nach der Specialität des Falles modificirt werden. (Folgen 9 Beobachtungen).

5. *Brüche der Beckenknochen.*

Houston beschreibt einen Bruch der Bekenknochen, der Urinfisteln zur Folge hatte. Es entstanden nemlich bei einem Manne, dem das Beken gequetscht worden war, der Reihe nach mehrere Harnfisteln im Damme und in der Nähe des Kreuzbeins. Bei sorgsamer Pflege erfolgte Genesung mit Ankylose des Schenkels und die Urinfisteln blieben die einzige schwer zu beseitigende Krankheit. Oft trat ohne bekannte Ursache Harnverhaltung ein, ohne dass man hätte kathetrisiren können. Bei der Untersuchung per anum entdekte man endlich dem häutigen Theile der Harnröhre entsprechend, eine Ausbuchtung, von der aus der Urin wahrscheinlich in die verschiedenen Fistelgänge gelangte und sie unterhielt. Diese wurde nach Art des Steinschnitts eröffnet und eine Menge Urin entleert, worauf die Fisteln bis auf eine einzige im Damme heilten und der allgemeine Zustand sich merklich besserte. Zulezt heilte auch die Perinealfistel, nachdem eine Leitungssonde durch die Fistel, den Sak und in die Blase geführt u. ein Katheter eingelegt war. Einige Jahre genos der Kranke einer ungetrübten Gesundheit, starb aber dann, nachdem sich wieder Fisteln gebildet hatten, an Vereiterung der uropoetischen Organe. Die Section erwies einen völlig vereinigten Bruch des Darmbeins, der sich durch die Pfanne erstrekt hatte.

Hancock sah einen Bruch des absteigenden Astes des Schambeines an seiner Vereinigung mit dem Sizbeine, der nach einem Sturze von 14 Fus Höhe herab entstanden war und nur an der Crepitation, der Unmöglichkeit, den Fus mehr als einen Zoll über die Bettebene zu erheben und in eine etwas starke Abduction zu bringen, erkannt werden konnte. Der Kranke vermochte sich nicht zu sezen, ohne das Gewicht des Körpers mit den Händen zu unterstüzen. Die Heilung erfolgte ohne irgend einen Apparat lediglich vermittelst Lagerung auf doppelt geneigter Fläche.

Bei dem Bruche des Steisbeins mit der Neigung, sich nach vorne zu bewegen und so die Mastdarmöffnung zu verschliesen, bedient sich *Malgaigne* des folgenden Apparates: eine silberne, an ihren beiden Enden durchbohrte Röhre von 12 Millim. Länge und 5—6 Millim. Durchmesser, an der mehrere zirkelförmige Einkerbungen angebracht sind. An einem Ende befindet sich eine gebogene Spalte, um den kleinen Knopf aufzunehmen, welcher den Griff trägt. An den Seiten sind 2 kleine Ringe angebracht, durch welche die Bänder, die die Röhre in der vortheilhaftesten Lage erhalten, geschlungen werden. Der wie eine Sonde gemachte Griff hat an seinem eiförmigen Ende keine Oeffnung, ist gerade und sein äuserer Durchmesser dem ineren der Röhre gleich, wohl aber ist er um 1 Centim. länger als diese. Die andere Spize ist abgerundet und trägt einen Knopf, der in den bereits erwähnten gebogenen Ausschnitt eingepast wird.

6. *Brüche der unteren Extremität.*

Bornemann macht darauf aufmerksam, dass die Quetschung des Hüftgelenks keine so günstige Prognose, wie viele Aerzte annehmen, gestattet und dass zumal bei gichtischen Personen und auch bei jüngeren Leuten mit Anlage zur Scrophel nicht selten lange dauernde Steifigkeit, selbst unheilbares Hinken oder Coxarthrocace nachfolge. (Des Malum coxae senile geschieht keine Erwähnung. D. Ref.) Nur im Anfange kann die Contusion mit der Luxation verwech-

selt werden. Gewöhnlich ist das Gehen u. Stehen unmöglich, der Kranke kann sich nicht aufrichten, bei dem Berühren und später beim Druk in der Leistengegend entstehen lebhafte Schmerzen, die Bewegungen des Glieds sind gehemmt, jedenfalls das Erheben der Extremität ganz unmöglich, der Fus nach ausen rotirt u. s. w., aber es besteht weder Verkürzung noch Verlängerung der Extremität und die ganz charakteristischen Erscheinungen der Luxation und eines Bruches fehlen, die Stellung des Trochanter major ist dieselbe und bei vorgenommenen Kreisbewegungen wird an ihm keine Veränderung bemerkt. Bei jüngeren Subjecten dient die kräftigste Antiphlogose, bei älteren dürfen die Blutentziehungen nur minder copiös sein u. kalte Umschläge nicht angewandt werden. Später Reizmittel, selbst Moxen, Glüheisen, Elektricität u. s. w. und besonders Ruhe des Theils, die aber auch nicht zu lange fortgesezt werden darf, damit die durch Quetschung oder Erschütterung halb oder ganz gelähmten Muskeln geübt und wieder zur Function tauglich werden.

Nach *Loreau* ist die halbe Beugung als die passendste Lage bei Behandlung der Brüche des Oberschenkelbeines zu betrachten, insofern dabei einige von den Wundärzten bisher nicht beachteten Verbesserungen nicht übersehen werden, denn die Extension ermüdet den Kranken sehr bald u. steigert bei längerer Dauer die Schmerzen bis zur Unerträglichkeit, weil sich die Muskeln nicht in gleichmäsig erschlafftem Zustande befinden. Und doch ist eine Relaxation der Muskeln als nothwendige Bedingung zu erachten, wenn eine gewisse Stellung des Gliedes längere Zeit ertragen werden soll. Aus *Loreaus* hierüber angestellten Untersuchungen ergibt sich, dass eine vollständige Erschlaffung der Muskeln an der unteren Extremität erreicht wird, durch die halbe Beugung der Schenkel, die sich in leichter Abduction mit halber Drehung nach ausen befinden müssen, und wobei die Füse in eine solche Lage zu bringen sind, dass während die in die Höhe gezogenen Fersen sich fast berühren, die Zehen auswärts u. nach unten gerichtet werden.

Sein Verband für Fracturen des Oberschenkels besteht dieser Exposition zu Folge aus 3 Schienen, die fast die Länge des Femur haben, eine nach ausen, die 2te nach inen, die 3te nach hinten angelegt. Um aber die Extremität in der Semiflexion mit obiger Modification zu erhalten, gebraucht er 2 lange gegliederte Schienen, von denen die eine nach ausen, die andere nach inen zu liegen kömmt. Jede derselben besteht aus 3 Holzstüken, die der Länge des Ober- und Unterschenkels und Fuses entsprechen; durch Schrauben sind sie an einander befestigt, so dass sie in jeden beliebigen Winkel zu einander gestellt werden können. Bei der Anlegung werden sie in solche Winkel gebracht, welche sie der modificirten Semiflexion gemäs annehmen müssen, und hierauf auf gleichfalls entsprechende, mit feiner Spreu gefüllte Laden durch Riemen an der äuseren und ineren Seite des Gliedes befestigt. Das so unbeweglich in der Relaxation durch Schienen und Binden verbundene Bekenglied wird nun auch auf ein Kissen gelagert, welches unter die Kniebeuge zu liegen kömmt und dessen inerer Theil etwas höher als der äusere ist, so dass dadurch die halbe Drehung nach ausen unterstüzt wird.

Bei Fractura colli femoris kömmt noch zu den drei Schienen eine 4te, welche von dem Trochanter bis fast zur Achsel reicht und daselbst, um das Beken u. den Rumpf zu fixiren, mit einem breiten, um den Thorax gehenden Ledergürtel befestigt ist. Um aber noch das untere Bruchstük, welches bei den bisherigen Verbänden nicht gehörig nach ausen getrieben wurde, in diese Lage zu bringen, legt *Loreau* die Spreulade, auf welcher die gegliederte Schiene befestigt wird, an der äuseren Seite des Schenkels in der Gegend des Trochanters nur so lang an, dass sie eine Hand breit ober- u. unterhalb des Trochanters über die an ihren Enden auseinander stehenden etwa 2 Zoll diken Spreuladen hinweggeht, ohne jedoch den Schenkel zu berühren. Durch diesen Abstand der ziemlich diken Unterlage erhält das untere Bruchstük die gehörige Richtung nach ausen u. der Verf. ahmt somit das Verfahren von *Dupuytren* bei Fractura fibulae nach. Der Verband hat den weiteren Vortheil, dass der Kranke nicht fortwährend das Bett hüten muss, sondern an Krüken mit dem anderen gesunden Bein herumspazieren kann, ohne dass dadurch der Verband verrükt wird. Jedenfalls verdient diese Verbandmethode beobachtet und geprüft zu werden, weil durch sie die absolute Muskelerschlaffung des Bekengliedes am sichersten erreicht wird. (*Streubel* in Schmidt's Jahrb. p. 88).

Rizzoli legte bei einem Manne, der 11 Jahre früher eine Fractur des linken Schenkelbeines, die mit einer Verkürzung von 3 Zoll geheilt war, und jezt einen Schiefbruch des rechten Femur erlitten hatte, den Verband so loker an, dass allmälig ein Aufeinanderreiten der Fragmente entstand. Sowie dieses soweit gediehen war, dass beide Extremitäten an Länge gleich waren, wurde der *Dessault*'sche Verband fest angelegt u. nach erfolgter Consolidation konnte der Kranke ganz gerade gehend das Hospital verlassen.

Bei einem Bruche der Kniescheibe, der 2mal bei demselben Subjecte vorgekommen war, wandte *Tomas del Saz y Lobez* folgenden einfachen Verband mit bestem Erfolge an. In die Mitte eines Stükes diken Gemsleders von $^{2}/_{4}$ Ellen Länge und $^{1}/_{4}$ Breite, mit Emplastr. de Vigo überstri-

chen, wurde eine der Form u. Gröse der Kniescheibe genau entsprechende Oeffnung geschnitten, in diese der coaptirte Knochen aufgenommen, ober und unterhalb der Fragmente eine graduirte Compresse angelegt und jede dieser mit einer 12 Fus langen Binde mit 3 Kreistouren befestigt, der Rest der Binde dann mit 8 Touren so um das Kniegelenk geführt, dass die Kniescheibe selbst ganz frei gelassen wurde: der Kranke konnte troz zweimaliger Fractur später ohne Hinken und ohne zu ermüden sich des Beines bedienen.

Flaherty gibt einen in der Privatpraxis sehr brauchbaren Apparat an, der bei allen Arten von Fracturen angewandt und leicht transportirt werden kann. Die Hauptsache sind feste aber leichte Eisenschienen vier an der Zahl, welche nach Art des Bajonetts mit dem Gewehre in einander geschoben und mit einander zu einem Ganzen so verbunden werden können, wie es die Specialität des Falles erheischt. Diese Schienen werden gepolstert und mittelst Riemen an dem gebrochenen Gliede befestigt. Dazu dann noch einen Kasten, welcher ein und zweiköpfige Binden, Lederriemen und Schienen, eine Bandage für den Schlüsselbeinbruch, Pflaster u. s. w. enthält. (Hiezu die Abbildung.)

DR. O'FLAHARTY'S PATENT SPLINTS

READ MAKER

Davasse berichtet ausführlich von 5 weiteren Schiefbrüchen des Unterschenkels, wobei *Malgaigne* seinen Schraubenapparat behufs einer genaueren Coaptation und besserer Fixirung des oberen Bruchstüks in Anwendung brachte. Aus diesen Krankengeschichten erhellt: 1) dass die Application des Apparats wenig, oft gar nicht, oder doch nur ausnahmsweise schmerzhaft ist, die dadurch gesezte Wunde schnell nach seiner Entfernung heilt und keine bedenklichen Localzufälle wie Eiterung, Caries, Nekrosis etc. hervorruft, somit unschädlich und gefahrlos ist; 2) dass dadurch das vorstehende Bruchstük immer kräftig niedergedrükt wird, somit an der Wirksamkeit des Apparats nicht zu zweifeln ist. Zweimal war der Erfolg ganz vollständig und eine viel genauere Coaptation als mit irgend einem anderen Verfahren erzielt, zweimal zeigte sich nach Abnahme der Schraube das eine Bruchstük etwas vorstehend und einmal (Bruch der Tibia mit Luxation des Fuses nach hinten) blieben die Bruchstüke so lange als die Schraube lag coaptirt, der Patient ertrug aber den Apparat nicht und so wurde der Erfolg vereitelt. In mehreren Fällen waren andere Methoden vergebens versucht u. erst durch die Schraube die Coaptation erreicht worden.

Die Schraubenspize muss im Allgemeinen 5—6 Centim. über dem vorstehenden Ende des niederzudrükenden Fragments angelegt werden, wenn sie unmittelbar wirksam sein soll. Sie muss, da sie sich leicht verrükt u. loker wird, fixirt erhalten, fester geschraubt, genau überwacht und zuweilen auch frisch eingesenkt, darf erst nach beseitigter entzündlicher Anschwellung angelegt werden und bleibt 4—5 Wochen, höchstens 36 Tage liegen. Ihre Wirkung wird durch einen einfachen Contentivverband oder die *Pott*'sche Seitenlage oder die *Mayor*'sche Schwebe etc. unterstüzt.

Um den Bruch des Wadenbeins ganz nahe oder an der Basis des Malleolus, der gewöhnlich mit reiner Dislocation verbunden ist und zumal bei bedeutender Geschwulst leicht für eine Verstauchung gehalten werden kann, zu erkennen,

lasse man vorerst die Geschwulst verschwinden. Wenn man dann den Daumen der einen Hand auf die Spize des Malleolus externus und den der andern auf die vermeintliche Bruchstelle legt und das Wadenbein jezt in einen Hebel der ersten Ordnung, der seinen Stüzpunkt an der Gelenkverbindung der Tibia mit der Fibula hat, umwandelt, drükt man mit einer gewissen Stärke auf den Knöchel. Wenn die Fibula gebrochen ist, fühlt man eine Drehung des unteren Bruchstüks, dieses bildet unter dem Finger einen Vorsprung, ja man kann selbst die Form des Bruchstüks erkennen. Der Bruch ist fast immer schief von oben nach unten u. von hinten nach vorn und haftet in sehr geringer Entfernung von dem Gelenke. Durch dieses Mannöver kann man selbst bei vorhandener Geschwulst den Bruch entdeken.

III. Pseudarthrose.

Gollrich: Die Wiedervereinigung veralteter Fracturen durch das Aneinanderreiben der gebrochenen Knochen. Baumgärtner's Zeitschr. 1845. Octbr.
Lenoir: In der Gaz. médico-chir. Janvier.

Gollrich führte 2 Pseudarthrosen durch einfaches Aneinanderreiben der Knochenenden, lokere Bandage, niedrige Lage des Gliedes und Umgeben desselben mit Sandkissen zur Heilung. In beiden Fällen war die Consolidation durch zu festes und fehlerhaftes Bandagiren, Hochlagerung des Gliedes u. zu strenge Antiphlogose verhindert worden.

Lenoir brachte einen Bruch in der Mitte des Femur, welcher nach 6 Monaten noch nicht vereinigt war, durch 2maliges Einführen von 4 Acupuncturnadeln zur Consolidation. Die Nadeln blieben so lange liegen, bis sie eine gehörige Entzündung und Eiterung angefacht hatten.

Verrenkungen (luxationes.)

Jarvis: A course of five lectures on fractures and dislocations in the Lancet for Jan.; und Stout: description d'un nouvel appareil du Dr. *Jarvis* pour la reduction des luxations, l'jaustement des fractures et leur maintien avec planches. Arch. gén. de Méd. Aout.

Chabrely: Considerations sur la reduction des luxations anciennes. Journal de Med. et de Chir. prat. p. 249.

Colborne: Prov. med. and. surgical Journ. Vol. 2. Nr. 50.
Fletscher: The med. Times. Mai.
Pointis: Luxations de l'os hyoide, Journal des connaiss. méd. Janv.

Jourdan: Luxation en arrière de la clavicule sur le sternum. Arch. méd. du Med. Janv.
Rollet: Le tourniquet de J. L. Petit appliqué par Laugier aux luxations en haut de l'extremité externe de la clavicule. Gaz. méd. de Paris. Nr. 42.
Travers: Lond. med. Gaz. 1845.
Philson: Lancet Oct. 1845.
Richardson: Lancet 1845.
Adams: The Dublin hospital. Gaz. 1845.
Moore: Dislocation of the patella upwards. London med. Gaz. Jan.

I. Im Allgemeinen.

Der Apparat von *Jarvis* zur Einrichtung von Luxationen und Knochenbrüchen entfaltet eine regelmäsige, dem Willen unterworfene, leicht anwendbare u. bedeutende Kraft, der die stärksten Muskeln nicht widerstehen können u. doch kann seine Wirkung nach Erfordernis vermehrt, vermindert, beschleunigt oder angehalten, nach dem Widerstande der Muskeln, ohne sie zu verlezen und ohne den einmal gewonnenen Extensionsgrad zu verlieren, modificirt werden. Er kann in jedem Bett, auf jedem Tische angewandt werden und es brauchen, was bei dem Gebrauche des Flaschenzugs oft so störend ist, keine festen Punkte für die Extension und Contraextension gesucht zu werden. Zudem steht es dem Chirurgen ganz frei während der ganzen Dauer der Operation auf die Beweglichkeit des Gliedes mit Leichtigkeit zu wirken. Es kann, obgleich der Apparat unbeweglich und das Glied möglichst extendirt ist, das leztere doch nach allen Richtungen gedreht werden, ohne dass hiedurch die Extensionslinie eine Veränderung erfährt. Durch diese Genauigkeit in der Wirkung werden alle Unbequemlichkeiten, die dem Patienten von dem Arzte bei solchen Einrichtungsversuchen vorkommen, weniger lang und ermüdend.

Der Apparat hat deshalb vor allen bisher erfundenen derartigen Maschinen folgende unbestreitbare Vorzüge: 1) dass er bei allen Luxationen und Knochenbrüchen, deren Einrichtung und Coaptation schwierig ist, angewandt werden kann. 2) Dass das seiner Wirkung unterworfene Glied nach allen Richtungen hin bewegt werden kann, ohne dass diese Wirkung verändert oder unterbrochen wird. 3) Dass die leztere mit einer Stellung des Gliedes, in welcher alle Muskeln erschlafft sind, zusammentrifft. 4) Dass er allenthalben anwendbar ist u. keine fixen Punkte gesucht zu werden brauchen. 5) Dass man die angewandte Kraft in Bezug auf Stärke und Schnelligkeit nach Willkühr modificiren kann. 6) Dass der Apparat leicht transportabel ist. 7) Dass man damit die Dauer der schwierigen und schmerzhaften Operation abkürzt und der Kranke während der Behandlung einer grosen Freiheit geniest.

Die Kraftäuserungen des Apparates sind: 1) er begründet eine Extensionslinie, welche zwei Körpertheile, z. B. bei Luxationen die des Centrums der normalen Lage des luxirten Knochens, durchläuft. 2) Er gewährt eine unumschränkte, aber doch berechenbare und dem

Willen des Operateurs vollständig unterworfene Extensionskraft. 3) Er vereinigt mit dieser die weitere eines Hebels der 1. und 2. Ordnung. 4) Man kann der geraden Extensionslinie eine 2. unter einem rechten Winkel hinzufügen, ohne seine Wirkung zu unterbrechen. 5) Er gestattet alle diese Manövers, ohne die Handlungsweise des Operateurs zu stören oder die Beweglichkeit des luxirten Gliedes zu hindern. 6) Er läst dem Kranken während der langen Behandlung mehr Freiheit als irgend ein anderer Apparat.

Der Apparat hat folgende Construction: in einer kupfernen Büchse befindet sich ein Triebrad, welches eine Stange von Stahl mit Zähnen, die dem Rade entsprechen und die so lang wie die Büchse ist, in Bewegung sezt.

Diese Stange vermittelt die Extension. Ein weiteres Rad mit Stellhaken an der Ausenseite des Reductors ist mit dem Triebrad inig verbunden und kann vermittelst einer Sperrkugel die Extensionstangen an einem beliebigen Punkte gespannt erhalten. An die Axe dieser beiden Räder past sich ein Hebel von berechneter Länge an, der dem Instrumente die Kraft von 12 Männern gibt. Eine Hälfte der Länge der Büchse ist durch die Extensions-, die andere durch die Contraextensionsstange eingenommen u. mit einem Mechanismus versehen, welcher die gerade nöthige Verlängerung oder Verkürzung sichert. Die Extensionsstange ist an ihrem Ende unter einem rechten Winkel gebogen, um die Extensionslinie in die Axe des Gliedes zu versezen, während das Instrument paralell seiner Seite fixirt ist. Die Contraextensionsstange ist ihrer ganzen Länge nach mit kleinen Löchern durchbohrt, in welche eine in der Büchse fixirte Schraube eingeht, um sie nach Willkühr verlängern oder verkürzen zu können.

Taf. I, Fig. 1 stellt das ganze Instrument vor. A. Die Extensionsstange. B. Das Rad mit Stellhaken, welches dem Triebrad im Inern der Kapsel, an das sich der Hebel Fig. 2 anpast, entspricht. C. Die Sperrkugel. D. Die Contraextensionsstange mit Löchern durchbohrt, um die Schraube E, die sich in der Büchse befindet, aufzunehmen.

An das abgerundete Ende der Contraextensionsstange passen dann die verschiedenen Apparate, die zum Erfassen der Körpertheile, an denen die Stüzpunkte für die Contraextension genommen werden, erforderlich sind, nemlich:

1) Der seitliche Hebel (Fig. 3), der dem Schenkel eine seitliche Bewegung während der Dauer der Extension mittheilen muss, um den nach vorn luxirten Schenkelkopf nach ausen zu treiben. Er past sich vermittelst der Agraphe F an dem Reductor. In dieser Agraphe gleitet ein kleiner Holzkeil hin und her, um sie zu fixiren. G. Ist eine stählerne mit Barchent überzogene concave Platte, die sich bequem an den Schenkel anlegt. C. Eine Gelenkverbindung, welche das Herabsteigen der Platte ohne Abweichen von der Extensionslinie gestattet. H. Der Griff.

2) Die Schenkelgabel (Fig. 4) von Stahl, mit weicher Leinwand überzogen und zwischen ihren Armen das Kissen. A. Die stählerne Gabel. H. Das Kissen mit starken Bändern zur Befestigung an die Seite der Gabel. K. Das Loch in der Gabel, um das Ende der Contraextensionsstange aufzunehmen. Wenn diese Gabel dem Damme angepast ist, so dass das Kissen auf dem Tuber ischii ruht und eine Branche nach vorn, die andere nach hinten über das Beken geht, dann sind die Linien, welche das Ende der Gabel mit dem Centrum des Kissens vereinigen, die der Contraextension.

3) Die Armgabel Fig. 5. deren Kissen aber nicht wie das des Schenkels in Form einer Anse angehängt, sondern von einem Ende zum anderen festgespannt ist. Damit gewinnt man einen Contraextensionspunkt an dem oberen Theile des Thorax, der, wenn gleich sehr solide, doch von dem Kranken gut ertragen wird. Die Enden der Gabel sind leicht ausgeschweift, so dass das Kissen nicht hin- und hergleiten kann. K. ist das Loch für die Contraextensionsstange.

4) Die Ellenbogengabel Fig. 7 ist so gebogen, dass damit ein Contraextensionspunkt an dem hinteren Theile des Ellenbogens gewonnen werden kann, wenn der Reductor auf die vordere Seite des Vorderarmes angelegt ist. K. das durchbohrte Ende zur Aufnahme der Contraextensionsstange.

5) Die gegliederte Gabel Fig. 6 für andere Luxationen und zur Coaptation eingerichteter Knochenbrüche. Sie besteht aus 2 Armen aa, die bei L beweglich und hier durch 2 Schrauben festgehalten sind. Die Oeffnung der beiden Arme ist gros genug, um die Extremität eines starken Mannes aufzunehmen und kann, weil die Arme beweglich sind, gröser oder kleiner gemacht, somit allen Fällen angepast werden. K ist das durchbohrte Ende zur Aufnahme der Contraextensionsstange. Je nach der Specialität des Falles bedient man sich der zwei oder nur eines Armes der Gabel.

6) Ein kleines Kissen Fig. 8 aus einer gebogenen Eisenplatte, die so gefüttert ist, dass dass gebogene Ende sehr dik, das andere dünn ist. Dies gestattet das untere Ende des Schenkels fest zu fassen, ohne die Nerven oder Gefäse zu drüken und den Contraextensionspunkt zu sichern. Die Kissen werden auf die seitlichen Flächen des Schenkels, mit dem diken Ende gegen das Knie gerichtet, applicirt und mit einer Binde Fig. 10 befestigt.

Auserdem gehören noch zu dem Apparate:

a) Ein Schuh mit einer Holzsohle Fig. 13.

b) Eine leicht transportable doppelt geneigte Fläche, die man beliebig stellen kann.

c) Binden 4 an der Zahl, eine zur Extension, die 2. zur Contraextension, eine 3. für die Reduction des luxirten Schenkels Fig. 12 und eine 4. zur Fixirung des Proc. acromialis bei der Schulterluxation Fg. 11.

Die 2 ersten sind 46 Centim. lang und $7^1/_2$ breit mit 3 Streifen und ebenso viel Schnallen versehen. Sie sind durch eine dünne Lage Gummi elasticum gedoppelt, legen sich deshalb, so wie das Glied warm ist, leicht und fest an und gleiten nicht ab. Seitlich sind 4 Schlingen und an diesen Bänder zur Befestigung des Apparates angenäht. Die kleine Schlinge Fig. 9 dient zur Aufnahme der krummen Stange, die man bei der Luxation des Ellenbogens anwendet.

Die 2 anderen Binden sind so lang, dass sie anderthalb mal den Körper eines starken Mannes umgeben können, bieten nichts Bemerkenswerthes dar, nur an der für das Acromion bestimmten befindet sich eine kleine Vertiefung zur Aufnahme dieses Fortsazes Fig. 11.

Fig. 14 stellt den vollständigen Reductor für eine Schenkelluxation nach vorn dar. Zur besseren Verständigung glauben wir das Verfahren bei einigen Luxationen näher angeben zu müssen.

Reduction eines luxirten Daumens. Der Reductor wird mit der gegliederten Gabel verbunden. Zwischen die Arme der lezteren kömmt der Vorderarm zu liegen, während sein unterer Theil und die Hand auf dem Reductor ruhen. An dem einen Arme der Gabel wird das eine Ende der Binde, die man in Form einer Schlinge um den Daumen zwischen dem Zeigefinger herumführt und dann an dem anderen Arme der Gabel anbindet, befestigt (Contraextension).

Eine weitere Binde wird um den ersten od. zweiten Phalanx des Daumens geschlungen und an dem unteren Ende des Reductors festgebunden, der Arm selbst aber mit dem Reductor durch ein Saktuch in Verbindung erhalten. Indem man jezt den Hebel mit dem Reductor in Verbindung sezt und das Triebrad milde und schonend wirken läst, wird die Extension vollführt u. so wie diese bis zum erforderlichen Grade gediehen ist, das abgewichene Ende des Daumens nach oben und hinten gedrängt.

Reduction einer Schenkelluxation Tab. II, Fig. 2. Man vereinigt den Reductor mit der Sckenkelgabel sammt Kissen und seitlichem Hebel. (Tab. I.) Der Kranke wird so gelegt, dass der Unterschenkel im rechten Winkel gebogen ist. Um den unteren Theil des Schenkels wird die Binde Nr. 9 geschnallt, die mit 2 Riemen versehen ist, deren 2 Schlingen nach abwärts an der ineren und äuseren Seite des Knies laufen. Auf die Inenfläche des Schenkels legt man den so bestellten Apparat und zwar so, dass das Kissen der Gabel vollkommen gut an dem Damme hinaufsteigt und eine Gabel nach vorn auf dem Beken, die andere nach hinten einen festen Stüzpunkt gewinnt. Zur Befestigung des Apparats dient die Binde Nr. 12, die man um die Arme der Gabel und quer um das Darmbein herumgehen läst. Am Fuse der Extensionsstange, welche vor dem Knie vorbeigeht, befestigt man die Strike der unten um den Schenkel geschlungenen Binde und um den Schenkel und den Apparat in Contact zu erhalten, wird um beide ein seidenes Tuch geführt. Jezt wird die Reduction mit aller Milde und Schonung begonnen und damit so lange fortgefahren, bis der Schenkelkopf in gleiche Höhe mit der Pfanne gekommen ist. Nun beschäftigt sich der Wundarzt mit der Wirkung des seitlichen Hebels, um den Kopf vom Beken zu entfernen, während ein Gehilfe die nöthigen Rotationen des Schenkels um seine Axe ausführt und das Glied seitlich nach ausen oder inen je nach der Stellung des Gelenkkopfes, sich wenden läst. Richtet der Wundarzt den Fus quer über den Unterschenkel der gesunden Seite, so ist augenscheinlich, dass das Instrument seinen Stüzpunkt auf dem Tuber ischii gewinnt und wie ein Hebel der ersten Ordnung wirkt; entfernt er aber durch eine Bewegung im entgegengesezten Sinne den Unterschenkel von der Mittellinie, dann wird der Flügel des Darmbeines zum Stüzpunkte und das Instrument wirkt wie ein Hebel der 2. Ordnung. Beide Bewegungen können im gegebenen Falle ihren Nuzen haben, um den Kopf leichter flott zu machen.

Bei alten und schwer reponiblen Luxationen kann man die Extension am Fuse statt am Knie machen; hiedurch wird man die ganze Länge des Unterschenkels als Hebel bei den verschiedenen Bewegungen, welche die Operation erheischt, benüzen können.

Auf gleiche Weise sind die Verfahren bei der Luxation des Oberarms, des Ellbogens, des Fuses und Knies erläutert und durch Abbildungen leichter verständlich gemacht. Auserdem kann aber auch der *Jarvis*'sche Apparat zur Sicherung der Coaptation bei Fracturen verwendet werden und wir wollen der Deutlichkeit wegen das Verfahren bei dem Bruche des Schenkelbeins hier anführen:

Wenn der Kranke passend gelagert ist, werden die Kissen Fig. 8 auf beide Seiten des Schenkels in die Vertiefungen über den Condylen, mit dem diken Ende nach unten gerichtet, gelegt, und das Glied, wie auch der dünne Theil der Kissen mit Bindentouren eingehüllt. Darüber kömmt die Binde Nr. 9, deren 2 mit Striken versehene Ansen an den Seitentheilen des Schenkels hinablaufen, so dass die Strike den diken Theil ihrer entsprechenden Kissen durchlaufen, um sich an dem Fuse des Reductors befestigen zu lassen. Man applicirt dann den Apparat wie

bei der Luxation (den seitlichen Hebel ausgenommen) und extendirt bis zur erlangten Coaptation. Unter das Instrument kommt eine Schiene an die inere, eine zweite an die äusere Seite des Schenkels zu liegen und der Apparat selbst wird durch ein kleines Kissen, welches auf der doppelt geneigten Fläche ruht, unterstüzt. Der Raum zwischen den Schienen und dem Apparate wird mit Watte ausgefüllt und das Ganze mittelst der 18köpfigen Binde zusammengehalten. Tab. II. Fig. 4.

Chabrely berichtet von der Reduction einer bereits 29 Tage dauernden Verrenkung des Ellbogengelenkes und macht dringend darauf aufmerksam, dass man so frühzeitig als nur immer möglich zur Einrichtung schreiten und die zum Handeln kostbare Zeit nicht, wie es wegen beträchtlicher Geschwulst öfters geschieht, verstreichen lassen soll. Wie lange man noch bei veralteten Luxationen die Einrichtung versuchen dürfe, lasse sich im Allgemeinen nicht bestimmen und nur so viel festsezen, dass man mit den Reductionsversuchen bis zu dem Eintritt von Zufällen fortfahren könne — ein Rath der uns ganz verwerflich erscheint. Die Reduction muss in solchen Fällen mit der Vorsicht versucht werden, dass man vor dem Eintritt bedenklicher Zufälle damit aufhört, um nicht aufs Ungewisse hin zu der bereits vorhandenen Difformität noch eine ernsthafte, möglicherweise selbst tödliche Affection hinzuzufügen.

II. Im Besondern.

1. *Der Wirbelsäule.*

Die Verrenkung des 6. Halswirbels beobachtete *Colborne.* Ein Bauer von 23 J. fiel von Schwindel ergriffen von der Leiter, konnte aber, wenn gleich sehr erschüttert, doch noch nach Hause gehen. Tags darauf trat beim Aussteigen aus dem Bette ein zweiter Anfall von Schwindel ein; er stürzte zur Erde, blieb einige Zeit bewustlos und beim Erwachen fand er, dass er das Gefühl und die Bewegung der unteren Extremitäten verloren hatte. Alle unterhalb des Schlüsselbeins gelegenen Theile waren empfindungslos, die Beine gänzlich, die Arme beinahe der Bewegung verlustig; in den Gliedern ein Gefühl von Taubheit, kein Schmerz; das Athmen reines Zwerchfellathmen, das Sprechen leise, beim Ausathmen sehr erschwert, die Blase ausgedehnt, ohne dass es der Kranke wuste oder ein Bedürfnis zum Harnlassen hatte. Kein Fieber. Nach 3 Tagen erfolgte der tödliche Ausgang unter Verschlimmerung aller Zufälle, besonders der Respiration. Die Section ergab eine Luxation des 6. Halswirbels nach vorn mit Lostrennung des Gelenkknorpels an seiner unteren Fläche. Das vordere und hintere gemeinschaftliche Band so wie die Lig. flava waren zerrissen, die Spize des rechten unteren Gelenkfortsazes und die des rechten Querfortsazes des 7. Halswirbels gebrochen, das Rükenmark aber ganz unversehrt, nur an den Körper des 7. und den Bogen des 6. Wirbels etwas angedrükt und seine Oberfläche leicht mit Blut unterlaufen.

In dem von *Fletscher* beschriebenen Falle bestand eine Luxation des 4. Halswirbels, wobei der untere Gelenkfortsaz an seiner Basis von dem Körper des Wirbels abgelöst war und die lähmungsartigen Zufälle schnellen Tod herbeiführten.

2 *Des Zungenbeins.*

Pointis erwähnt eines Kranken, der nach Faustschlägen auf die Brust sogleich Erstikungszufälle, seufzende Respiration, unterbrochene Sprache bei stark geröthetem Gesichte und hervorstehenden Augen u. s. w. bekam. Bei genauer Untersuchung des Halses fand er an den Seitentheilen, welche den Aesten des Zungenbeins entsprechen, einen kleinen Eindruk, welcher troz der Turgescenz der Gewebe in Folge der beginnenden Asphyxie sehr deutlich war. Die Beweglichkeit der Hörner des Zungenbeins war ziemlich gros und durch Druk wurde die Asyphyxie vermehrt. Die Crepitation, welche in solchen Fällen vorhanden sein soll, hat der Verf. nicht deutlich wahrgenommen, jedoch etwas Aehnliches unter den Fingern gefühlt. Er brachte nun seinen Zeigefinger der rechten Hand so tief als möglich in den Pharynx, drükte unter Mitwirkung des linken Daumens von inen nach ausen. So wie er nun der Finger zurükzog, kam der Kranke allmälig vollkommen wieder zu sich und ging nach Hause. Die folgenden Tage fühlte er nur noch einen leichten Schmerz an der verlezten Stelle, welcher beim Schlingen sich vermehrte, aber von selbst verschwand. Die Untersuchung des Halses lies nun weder eine Depression, noch Beweglichkeit, noch sonst etwas Anomales auffinden.

3. *Des Schlüsselbeins.*

Jourdan sah eine Luxation des Schlüsselbeins nach hinten auf das Brustbein bei einem Seesoldaten, dessen Schultern zwischen 2 Nachen zusammengeprest und nach vorn getrieben worden waren. Keines der charakteristischen Symptome fehlte, nur war das Athmen durchaus nicht behindert. Behufs der Reduction wurde durch schiklichen Zug das Schulterblatt nach ausen und unten bewegt, um das inere Ende der unter das Sternum gezwängten Clavicula flott zu machen und dann das Schlüsselbein nach vorn getrieben, um die Gelenkflächen in Contact zu bringen. Zweimal gelang, jedoch nur nach erheblichem Kraftaufwande, die Reposition, immer aber stellte sich die Dislocation wieder ein, bis sie bei einem 3. Versuche vollständig gelang und auch die Coaptation gesichert blieb, ohne dass man einen besonderen Verband nöthig ge-

habt hätte. Es wurde nemlich der Kranke auf die gesunde linke Seite gelegt, ein Gehilfe führte seine beiden Hände in die Achselhöhle, um die Schulter nach ausen und hinten zu treiben, ein zweiter, an der anderen Seite des Bettes stehend, zog an dem unter einem rechten Winkel zum Oberarme gebogenen Vorderarme, so dass nun Arm und Schulter einen Hebel bildeten, dessen Stüzpunkt in die Achselhöhle auf die Hände des ersten Gehilfen fiel. Folglich theilte sich die durch den 2. Gehilfen entwikelte Kraft mittelst des Stüzpunktes am Arme der Schulter und von dieser dem ineren Ende der Clavicula mit, die sich dann unter dem Brustbein hervor frei machte. Der Operateur führte sie mit Daumen und Zeigefinger beider Hände gleichzeitig nach vorn gegen die Cavitas glenoidalis.

Nach *Rollet's* Bericht wendet *Laugier* zur Coaptation der eingerichteten Luxation des Acrominalendes der Clavicula nach oben das Tourniquet von *J. L. Petit* mit bestem Erfolge an. In 11 Fällen wurde die Retention damit so gesichert, dass die Heilung ohne Difformität u. mit vollkommener Integrität der Bewegungen der Schulter und des Ellenbogens erzielt wurde. Es wird nemlich nach gelungener Reduction des Tourniquet auf die luxirte Articulation gesezt, der Arm unter einem spizen Winkel gebeugt und gegen die Brust geführt, dabei der Ellenbogen so viel als möglich in die Höhe getrieben. Die Pelote kömmt auf die gut gepolsterte Schulter zu liegen. Der Arm wird mittelst des *Desault*'schen Kissen u. einer Brustbinde gegen den Thorax und das Tourniquet dadurch befestigt, dass man ein Band unter der gesunden Achselhöhle hinweg führt und seine beiden Enden an dem oberen Theile nach vorn und hinten und ein anderes in der Nähe des Ellenbogens an der hinteren Fläche des Armes festbindet. Wenn man jezt die Schraube antreibt, drükt man das Gelenkende nach unten und den Ellenbogen und damit die Schulter in die Höhe. Der Vorzug dieses Verbandes vor dem von *Desault*, *Boyer*, *A. Cooper* u. A., die alle nur eine unvollständige Heilung sichern, ist einleuchtend und bereits durch die Erfahrung sanctionirt.

4. *Des Oberarms.*

Travers lies bei einer Schulterverrenkung, welche troz zweimaliger Einrichtung, immer wiederkehrte, die Gelenkenden in ihrer abnormen Stellung verharren, um so durch mitgetheilte Bewegungen ein falsches Gelenk zu bilden. Er knüpft daran den Rath, sich in derartigen Fällen immer so zu benehmen, was aber doch wohl nur dann geschehen dürfte, wenn man in keiner Weise die Coaptation zu sichern vermag. Uns drükt es unverantwortlich nach 2 fruchtlosen Versuchen, sogleich von weiteren abzustehen und den Kranken estropirt zu lassen.

Philson beobachtete eine complicirte Luxation des Humerus, bei der der Gelenkkopf nach vorn um $1^1/_2$ Zoll vorstand und die Weichtheile durchbohrt hatte. Die Reduction gelang ohne besondere Schwierigkeit und schon nach 2 Monaten konnte sich der 14jährige Patient seines Gliedes wieder bedienen.

5. *Des Daumens.*

Bei einer Luxation der 2. Phalanx des Daumens, welche durch Auffallen eines schweren Holzstükes entstanden war, war der Gelenkkopf durch die Haut getreten und von einem Aste des Nervus medianus so umschlungen, dass man ihn nicht davon befreien konnte. Unter diesen Verhältnissen entschlos sich *Richardson* zur Resection des Gelenkkopfes, worauf die Reduction leicht gelang und die durch Heftpflaster vereinigte Wunde per primam intentionem heilte.

6. *Des Oberschenkels.*

Adams berichtet von einer Luxation des Oberschenkels in die Incisura ischiadica major bei einem Kinde von 8 Jahren. Nach erlittenem Falle auf die rechte Seite war die Hinterbake gespannt und geschwollen, der Schenkel in starker Adduction und Flexion. Im Liegen entsprach das Knie der kranken Seite der Kniekehle der gesunden, der Fus war ein wenig nach inen gedreht. Der Schenkel konnte bis zur Berührung des Bauches gebeugt, aber durchaus nicht gestrekt werden. Die Adduction lies sich vermehren, die Abduction war unmöglich, der grose Trochanter der Spina nicht merklich genähret u. bei keiner Bewegung Crepitation zu entdeken. In der Incisura ischiadica fühlte man eine rundliche Erhabenheit, der alle Bewegungen des Schenkels mitgetheilt wurden. Das Glied war um $^1/_2$ Zoll kürzer. *Adams* faste bei aufrechter Stellung des Kindes schnell und fest den luxirten Schenkel mit der rechten Hand über dem Knie (das Glied war gebogen), sezte die Handfläche seiner Linken auf die Spina der kranken Seite (Contraextension) und zog, so stark er konnte, den Schenkel nach vorn, worauf unter knatschendem Geräusche der Kopf in die Pfanne zurükwich, die Difformität gehoben und die Function des Gliedes wiederhergestellt war. Dass hier wirklich eine Luxation vorhanden war, unterliegt wohl keinem Zweifel, denn dass die Rotation des Fuses nach inen geringer war, als sie bei einem Erwachsenen zu sein pflegt, beruht auf den anatomischen Verhältnissen. Bei jüngeren Subjecten ist nemlich der Pfannenrand weniger vor-

springend u. der Schenkelhals kürzer, was einen höhern Grad der Rotation natürlich hindert.

7. *Der Kniescheibe.*

Zerreisung des Kniescheibenbandes mit Dislocation der Patella nach aufwärts, so dass sie ungefähr 2 Zoll über den Condylen auf der vorderen Fläche des Femurs gefühlt werden konnte, sah *John Moore.* Durch den sehr zusammengezogenen Rectus wurde die Einrichtung ganz unmöglich und erst erreicht, als auf eine gehörige Dosis Tartarus emeticus Erbrechen erfolgte und der Muskel in erschlafften Zustand gerieth. Durch den nach der beigefügten Abbildung angewandten Apparat wurde die Coaptation gesichert und vollkommene Heilung erzielt.

A B E C D F

III. Diastasen.

Kluyskens: Mém. sur la Diastase de la Symphyse sacro-iliaque. Annal. et Bull. de la Soc. de Méd. de Gand. Juillet.

Kluyskens theilt zwei von *de Block* beobachtete und erfolgreich behandelte Fälle von traumatischer Diastasis der Symphysis sacroiliaca mit, welche das Vorkommen dieser allerdings seltenen und von vielen Wundärzten für unmöglich gehaltenen Affection auser allen Zweifel sezen. Die Symptome, welche die Diagnose begründeten, waren folgende: in den ersten Tagen nach dem Unfalle entstanden Schmerzen in der Gegend der Symphyse oder des Tuber ossis ischii, ohne dass irgend ein Zeichen auf einen Bruch der Bekenknochen, des Schenkelbeines oder eine Luxation der Hüfte hinwies. Das Knie und der Fus der leidenden Seite waren in ganz normaler Stellung, der Gelenkkopf des Femur ganz beweglich in der Pfanne, keine Difformität an dem Schenkel zu bemerken, und dieser konnte gut erhoben und bewegt werden. Aber allmälig stellte sich eine Verkürzung des Schenkels (in dem einen Falle am 13ten, in dem andern am 10ten Tage) ein, die zulezt 3 Querfinger Länge betrug und die Gräthe des Darmbeins war mehr erhoben und dem unteren Rande der falschen Rippen um so viel näher gerükt, als die Verkürzung der Extremität betrug. Dabei lies sich eine grösere Beweglichkeit in der Gelenkverbindung des Darmbeins mit dem Heiligenbein nicht verkennen, und sowie man mit der Vola manus einfach einen Druk auf die Gräthe des Darmbeins ausübte, erhielt das Glied seine normale Länge wieder, in dem Augenblik aber, wo der Druk aufhörte, verkürzte sich die Extremität von Neuem, und nur allmälig und ganz unvermerkt kam die Difformität wieder. Auch durch einen gelinden Zug an dem Schenkel konnte die Verkürzung gehoben werden. Dabei war der Gang sehr hinkend. — Behufs der Coaptation wurde *Gesschers* Verband bei Fractura colli femoris gewählt, der Kranke horizontal auf feste Unterlage gebracht, das Beken und die ganze untere Extremität in ein unbewegliches Ganze verwandelt und eine permanente Extension angewandt. Dies geschah mittelst 1) eines Bekengurts, 2) zwei langen Streifen, welche über $^1/_3$ der Länge des Gliedes hervorragten, 3) zwei Eisenblechschienen und 4) eine hölzerne Fussohle. Es wurde das ganze Beken mit dem Gurt umgeben und dessen Knochen möglichst fixirt, die Längsstreifen zu beiden Seiten des Schenkels angelegt und mittelst der Rollbinde so fixirt, dass ihr Fusende frei blieb. Die Schienen wurden mittelst Bänder an das Glied befestigt, dieses durch Spreukissen vor Druk geschüzt und gegen die an dem Fuse fixirte Sohle die Extension mittelst der daran befestigten Längsstreifen geübt. So gelang in dem einen Falle die Heilung in 3, in dem andern in 4 Monaten vollständig. Auserdem haben *Enau*, *Bassuis*, *Kluyskens* der Vater (2mal), und in der neueren Zeit *Lhéritier* und *Verbeeck* diese Diastase der Synchondrosis sacro-iliaca beobachtet und leztere durch Anlage eines Bekengurts bei ruhiger Lage auf horizontaler Fläche die Heilung erzielt, so dass vielleicht der etwas complicirte *Gesscher*'sche Verband entbehrt oder doch der *Boyer*'sche Verband bei Fractura femoris gewählt werden konnte. Jedenfalls wird man in allen Fällen, wo mechanische Gewalten auf das Beken eingewirkt haben und die Diagnose mit Schwierigkeiten verbunden ist, eine grösere Aufmerksamkeit als bisher auf die Symphysis sacro-iliaca zu richten haben, um

eine etwaige Diastase nicht zu übersehen und sie mit Coxitis, einem Bruche der Pfanne u. s. f. nicht zu verwechseln.

Unterleibsbrüche (herniae).

Prescot-Hewett: In Med.-Chir. Transactions second series. Vol. IX.
Geist: Beobacht. üb. Brucheinklemmung u. Bruchoperation. Med. Corresp.-Bl. bayer. Aerzte. Nr. 1—6.
Pitha etc. etc.
Linhart: Ueber die Möglichkeit der kramphaften Einklemmung bei den äuseren Leistenbrüchen. Zeitschr. der Wiener Aerzte. Jan.
Malgaigne: De l'inflammation simple des hernies ou des pseudoetranglements. Gaz. des hôpitaux. 6. Oct.
M. Guignard: Mémoire sur le retrecissement et l'obliteration de l'intestin dans les hernies. Paris in 4o 56 p.
Paul de Mignot: Considerations pratiques sur le taxis. Abeille méd. Sept.
Gassin: Observations de hernie etranglée. Gaz. des hôpit. Nr. 80.
Laforet: Journ. de Méd. et de Chir. prat.
C. Grynfelt: Nouveau procédé de taxis dans les hernies inguinales. Revue méd. Jan.
Ender: Ueber Darmanhangsbrüche etc. etc. Casper's Wochenschr. Nr. 30—32.
Ueber *Barrats* Bruchband im Bull. de l'Académie. Tom. IX.
Maslieurat-Lagémard: Observations de hernies étranglées terminèes par des abcès avec fistule stercorale et gueries sans opération. Gaz. méd. de Paris. Nr. 15.
Leichsenring: In Baumgärtners Zeitschr. p. 119.
Bauceck: Hernia gangraenosa etc. Oeterr. Wochenschrift Nr. 20.
Payan: Considerations sur les hernies gangreneuses et leur traitement. Journal de Méd. et de Chir. de Toulouse. Aout.
Danzel: In Hannoverschen Annalen p. 435. (Bruchschnitt ohne Eröffnung des Sackes.)
Bernhardi: Ueber das Bleiwasser bei Brucheinklemmungen. Preus. Med. Zeitung. Nro. 53.
Mösner: Sur la guérison radicale de la hernie inguinale par le séton. Abeille méd. Dec. 1845.
Crouch Christophers: On the radical cure of hernia by invagination. Lancet. Febr.
Schuh: Klinischer Bericht Hernia incarcerata gangraenosa. A. a. O. p. 303.
Röser: Beitrag zur Diagnose der Einklemmung der Hernia foraminis ovalis. Arch. für physiol. Heilkunde. Jahrg. V. pag. 408.
Richet: Gaz. des hôp. 13. Juin.
Coote: Lancet. May.
Lechaptois: Entero-hysterocéle, dechirure et renversement complet de la matrice, mort trois mois après la reduction à la suite d'une maladie étrangère. Journal de Méd. de Toulouse. Sept. et Oct.
Th. Teale: A. practical treatise on abdominal hernia with numerous illustrations. Lond. (eine vollständige und sehr empfehlenswerthe Abhandlung).

I. Im Allgemeinen.

Nicht selten trifft man bei der Bruchoperation die Darmschlinge von dem Neze bedekt an, welch lezteres einen zweiten Sak zu bilden scheint, aber doch bei einiger Aufmerksamkeit entfaltet werden kann und das Bloslegen des Darmes gestattet. Dagegen viel seltener sind die Fälle, wo der Darm in einem durch das Nez vollständig gebildeten Sak eingeschlossen ist, den man, um zur Schlinge gelangen zu können, einschneiden muss. Bis jezt hat man nicht oft genug Gelegenheit gehabt, die Eigenthümlichkeiten dieser häutigen Säke und die hieraus für den Bruchschnitt resultirenden Schwierigkeiten zu untersuchen, daher *Hewett's* Arbeit eine sehr verdienstliche ist, zumal in derselben mehrere eigene Beobachtungen niedergelegt und die einschlägigen Fälle aus den Schriften andererer Wundärzte, besonders *A. Coopers* und *Lawrence's* aufgenommen sind. Unter 34 Fällen kamen im St. George Hospital 4 eingeklemmte Brüche mit solch vollständigen Nezsäken vor und zwar 2 mal beim Schenkelbruch, 1 mal beim Leistenbruch und 1 mal beim Nabelbruch, bei lezterem sollen diese Säke am häufigsten angetroffen werden. Nach *Richter* bilden sie sich in Folge einer festen Anheftung der Ränder des Nezes, welches den austretenden Darm bedekte. Diese Erklärung genügt aber für die Mehrzahl der Fälle nicht und man kann zwei weitere Bedingungen für die Bildung solcher Säke hinzufügen. 1) Das vollständig vom Neze umhüllte Eingeweide tritt durch den Bauchring und geht mit dem Bruchsakhalse abnorme Verwachsungen ein. Allmälig wird der Nezbeutel durch die Darmschlinge ausgedehnt; er kleidet vollkommen den Bruchsak aus und verdoppelt diesen gleichsam.

2) Es entwikelt sich ein Nezbruch, seine Structur verändert sich u. die einzelnen Falten gehen mittelst der exsudirten plastischen Lymphe unter sich einige Verbindungen ein; aber in der Unterleibshöhle, in der Nähe des Bauchrings, können die Nezfalten diese Veränderungen nicht erleiden, so dass zwischen ihnen Raum genug ist, in den sich eine Darmschlinge begeben kann; ja es können mehrere derartige Brüche entstehen.

Die einmal gebildeten Säke erreichen nicht selten eine beträchtliche Gröse, so hatte der eine in der 4. Beobachtung eine Länge von 6 Zoll und einen Umfang von 11 Zoll.

Pitha betrachtet in seinen schäzenswerthen Beiträgen zur Therapie eingeklemmter Hernien (Fortsezung, vergl. Jahresbericht 1845, p. 46.) (Prager Vierteljahresschrift. III. Jahrgang.) zuerst die einzelnen Acte der Bruchoperation in einfachen Fällen z. B. bei frischen Einklemmungen einfacher, so eben entstandener oder wenigstens nicht veralteter Hernien, wo die eingeklemmten Organe noch keine oder doch keine erhebliche organische Veränderung erlitten ha-

ben. Behufs der Bloslegung des Bruchsakes darf die Länge des Schenkels zwar nicht zu klein sein, um bei der folgenden Präparation der Einklemmungsstelle hinlänglich Raum zu gewähren, doch soll man die Wunde auch nicht überflüssiger Weise zu gros machen, weil dies eine grösere Verwundung, damit die Gefahren einer Peritonitis, der Gangrän, der Pyämie u. s. w. sezt u. eine verhältnismäsig längere Heilfrist bedingt. Eine 2—2½ Zoll lange Wunde ist in der Regel hinreichend, selbst für die grösten Hernien, da es ja nur immer darauf ankommt, die Einklemmungsstelle aufzusuchen, keineswegs die ganze Geschwulst bloszulegen. Wird die Herniotomie auf so schonende Weise verrichtet, nur die Gegend z. B. des Leistenringes blosgelegt und auch der Bruchsak und zwar der Hals desselben nicht weiter gespalten, als zur Hebung der Einklemmung nöthig ist, so unterscheidet sie sich wenig von einer einfachen Taxis, zumal wenn man die Einklemmung ohne Eröffnung des Bruchsakes heben kann. Immer müssen die auf den Hautschnitt folgenden Schnitte möglichst rein und in einer und derselben Linie geführt werden, damit man auf dem kürzesten Wege zum Bruchsake gelangt. Der blosgelegte Bruchsak wird in der Mitte der Wunde, wo er die gröste Wölbung bildet, mit einer guten Pincette in einer möglichst kleinen Falte gefast und diese vorsichtig mit der Bistourispize durchstochen, ohne das Fältchen abzutragen. Man verliert so nicht die gemachte Oeffnung, leitet die Hohlsonde ein u. spaltet den Sak mit der Scheere bis zur Bruchpforte hinauf. Je nach der vorher gestellten Diagnose geschieht nun die Hebung der Einklemmung ohne oder mit Eröffnung des Bruchsakes. Das erste Verfahren sollte man nur auf solche Fälle beschränken, wo man mit Sicherheit die Abwesenheit einer inerhalb des Bruchsakes bestehenden Einklemmung vorausbestimmen kann z. B. bei frischen od. doch nicht zu alten Hernien, oder wo überdies weder eine zu lange Dauer der Einklemmung, noch nach der Heftigkeit der Zufälle eine zu weit vorgeschrittene pathologische Veränderung der Bruchcontenta zu befürchten ist. Zudem ist der Bruchschnitt ohne Eröffnung des Sakes immer mit Schwierigkeit der Erweiterung der Bruchpforte auserhalb des Bruchsakes verbunden, so dass man sich meist nur mühsam zu dem eigentlichen Einklemmungsringe hindurch arbeitet, öfters von allen weiteren Versuchen abstehen und die Spaltung des Sakes dennoch verrichten muss. Deshalb macht *Pitha* nur ausnahmsweise von der Herniotomie ohne Eröffnung des Sakes Gebrauch. Nach der Reposition soll man immer den Finger in die Bauchhöhle einführen und sich von der Richtigkeit der ersteren überzeugen, besonders bei äuseren Leistenbrüchen, wo man sich sonst durch ein bloses Zurükdrängen des Darmes in den Leistencanal, beim Fortbestehen der Einklemmung am hintern Leistenringe, täuschen könnte.

Die Wunde wird durch blutige Hefte geschlossen u. somit immer die erste Vereinigung beabsichtigt. Dieses Verfahren verdient unbedingt den Vorzug vor dem älteren (Ausstopfen des Bruchcanales mit einem beölten oder in Ceratlappen gehüllten Charpiebourdonnet, das durch Compressen und eine T Binde befestigt wird), es wird damit die Heilfrist auf ⅓—¼ der Zeit reducirt und der Patient hat mit der Operation alle Leiden und Gefahren so gut wie überstanden.

Leider sind aber die leichteren u. einfachen Fälle des Bruchschnitts äuserst selten und meist wird diese Operation durch zahlreiche und mannigfaltige Abweichungen von der Norm überaus schwierig und verwikelt. *Pitha* beobachtete folgende Anomalien: 1) gänzliches Fehlen des Bruchsakes. Abgesehen von Hernien solcher Organe, denen ein Bruchsak normalmäsig nicht zukommt z. B. des Coecum, der Blase etc. kann er bei ganz gewöhnlichen Darm- oder Darmnezbrüchen fehlen oder zerrissen sein und die Eingeweide liegen dann der Haut so nahe, dass sie bei nur etwas unvorsichtiger Schnittführung verlezt werden können. 2) Die Zahl der Hüllen des Darmes u. des Bruchsakes übersteigt in hohem Maase die anatomische Berechnung und die Entblösung des Darmes bietet die manchfachsten Schwierigkeiten, weil man statt 4 Schichten oft 10—15 abnorme, unkenntliche, organisch veränderte zu trennen hat und der Bruchsak ebenfalls verdikt, infiltrirt, partiell verwachsen oder sonst entartet angetroffen wird (folgt ein lehrreiches Beispiel). 3) Grose Verwirrung und Verlegenheit für den Operateur geben öfters die am Bruchsake vorgefundenen Kysten und Fettablagerungen ab, wovon leztere das Nez, erstere sogar kleine Darmschlingen vortäuschen können. 4) Manchmal findet sich auch ein doppelter Bruchsak vor, ein Umstand, der insbesondere geeignet ist, die Vollendung der Operation zu vereiteln, mindestens sehr zu erschweren. Von hier stellen sich dem Wundarzte zwei einander diametral entgegengesezte Gefahren dar: Verkennung des Darmes und Eröffnung desselben statt des Bruchsakes (im Falle dieser fehlt) und Nichteröffnung des Bruchsakes und vorzeitige Reposition des Bruches im eingeklemmten Zustande, wenn jener durch Pseudomembranen maskirt ist — zwei Misgriffe, an deren Begehung oder Vermeidung Tod und Leben des Patienten hängen. Mit vieler Sachkenntnis und reicher Erfahrung erläutert der Verf. die für den Bruchschnitt so wichtige Frage: woran man erkennt, dass die vorliegende entblöste Bruchgeschwulst der Darm ist oder noch nicht ist, u. wir ersuchen unsere

Collegen diese hier gebotenen schäzbaren Andeutungen, sowie die über die Schwierigkeiten beim 3. und 4. Acte, welche keines Auszugs fähig sind, im Originale selbst vollständig nachzulesen, weil uns jeder Saz beherzigenswerth erscheint. —

Die Radicalheilung erzielte *Pitha* zweimal dadurch nach dem Bruchschnitte, dass er den gespaltenen Bruchsak, dessen äuseren Flächen sich berührten, in den Bruchcanal einlegte und ihn damit verstopfte. Die Wunde wurde durch die blutige Naht geschlossen, heilte per primam intentionem, es trat weder Eiterung noch Abstossung des Bruchsakes ein u. die Bruchgeschwulst kam selbst nach mehreren Monate nach der Operation nicht mehr zum Vorschein.

Auserdem kann das Nez durch Ablagerung plastischer Lymphe oder einer reichlichen Menge Fett Veränderungen erfahren, welche die Bruchoperation sehr erschweren. Die Säke sind entweder theilweise oder ganz mit dem Bruchsak verwachsen oder sie liegen frei in demselben. Trifft man daher einen solchen Bruchsak, der nur verdiktes Nez enthält, so muss man ihn nach ausen ziehen und das Nez sorgfältig untersuchen, ob nicht in seinem Inern eine Schlinge gelagert ist. Ist das Nez verdikt und inig mit dem Bruchsakhalse verwachsen, dann führe man mit Vorsicht einen Längsschnitt durch das ganze Nez, um sich zu überzeugen, ob dasselbe nicht einen der genannten Säke bildet. Man beachte ferner, dass der Hals eines solchen Nezbeutels allein die Einklemmung bedingen kann (3. Beobachtung). So hatte *Hawkins* den Bruchsakhals und den Ring bereits eingeschnitten u. muste doch noch den Hals des Nezsakes durchschneiden, um das Eingeweide reponiren zu können. Solche Fälle sprechen entschieden gegen den von einzelnen Wundärzten gerühmten Bruchschnitt ohne Eröffnung des Sakes. Das Einscheiden der Nezsakhälse kann, wie die 2. Beobachtung zeigt, zu einer beunruhigenden Blutung Anlass geben, weil in dem hypertrophischen Neze oft starke Arterien verlaufen und man darf nicht übersehen, dass die Blutung öfters eine inere ist. — Kurz, es ist von gröster Wichtigkeit auf die Möglichkeit des Vorkommens solcher Nezbruchsäke zu achten und in allen Fällen, wo man Nez im Bruchsake antrifft, dieses genau zu untersuchen, ob darin keine Darmschlinge verborgen ist. Erst dann kömmt die weitere Frage, ob man das Nez reponiren, unterbinden oder abschneiden soll. *Hewett* theilt dann ausführlich 4 derartige Fälle mit, in dem 4. waren die Wände des Sakes sogar einen Zoll dik. Von 34 Operationen, die in einer Tabelle mitgetheilt werden, verliefen 9 tödlich; immer wurde der Sak geöffnet, einigemal versuchte man den nicht geöffneten zu reponiren, aber vergebens; in 6 Fällen wurde das Nez abgetragen, 5 Operirte genasen, der 6. starb an Coma einige Stunden nach dem Bruchschnitte.

Die Zahl der in 9 Jahren von *Geist* behandelten Brucheinklemmungen beläuft sich auf 61; von diesen betrafen 26 Leisten-, 35 Schenkelbrüche; 45 mal gelang die Reposition, 15 mal muste operirt werden. Es verhält sich somit die Zahl der Repositionen zu der der Einklemmungen wie 5 : 7 und das Verhältnis aller Gestorbenen zu dem der Operirten wie 6 : 15, welch lezteres Resultat nicht ungünstig ist, weil die meisten Kranken erst spät ins Hospital gebracht wurden und unter ungünstigen Verhältnissen operirt werden musten. Im Allgemeinen wurde immer die Taxis noch einmal versucht, und sowie sie nicht gelang, sogleich zur Operation geschritten. Bei äuseren langhalsigen Leistenbrüchen mit Einklemmung im hinteren Ringe, die noch nicht alt waren, u. bei Einklemmungen durch des Lig. Gimbernati war die Taxis schwierig u. gelang nur selten. Eben so bei Nezbrüchen, weil bei den Repositionsversuchen das Nez in sich selbst zusammengedrükt wird, ohne bei dem Mangel organischer Resistenz und Glätte den erhaltenen Druk gegen die Einklemmungsstelle fortzupflanzen. Nicht minder schwer war die Taxis bei mageren Subjecten mit schlaffer Haut, weil die Bruchgeschwulst sehr verschiebbar, und in der Richtung, in welcher sie reponirt werden sollte, nur schwer zu fixiren war. Entschieden nüzlich zeigte sich hier das *Schmidt*'sche Verfahren, nämlich den Bruch an seinem Halse mit den Fingern zu umfassen und so gegen die Bruchpforte anzudrängen. Meist gelang darauf die Taxis leicht. — Wenn es schon im Allgemeinen schwierig ist, bei längerer Dauer des Uebels den äuseren Leistenbruch von dem ineren vor der Operation zu unterscheiden, so wird diese Schwierigkeit manchmal noch durch den Umstand erhöht, dass der aus dem äuseren Leistenringe hervorgetretene inere Leistenbruch sich in der Richtung des *Boupart*'schen Bandes u. auf ihm ausbreitet, so dass die Bruchgeschwulst der Richtung des Leistencanales folgt und diesen bedekt, wie dies der Verf. einmal bei einem weiblichen Individuum, bei dem zur Operation geschritten werden muste, beobachtet hat. So wie nämlich die Darmschlinge blosgelegt war, gelangte der Finger in gerader Richtung nach oben an den äuseren Leistenring u. nach dessen Einschneidung weiter nach oben und inen an eine zweite Einschnürung, nach deren Trennung die Darmschlinge leicht zu reponiren war. Es hatte sich also die Bruchgeschwulst aus dem vorderen Leistenringe nach der Länge u. Richtung des Lig. Boupartii unter die allgemeinen Deken gelagert und dadurch die Form des äuseren Leistenbruches vorgespiegelt, obgleich der

Bruch ein inerer war. Es scheint diese Lagerung des Bruchsakes nur beim weiblichen Geschlechte möglich zu sein, bei dem die dichte Schamlippe dem Vorrüken der Geschwulst ein gröseres Hindernis als der Hodensak beim Manne entgegensezt und das runde Mutterband als natürlicher Führer der Geschwulst die angetroffene Richtung ebenso begünstigt, wie der Samenstrang des Mannes die entgegengesezte. — Schwierig ist die Erkenntnis der Einklemmung des Wurmfortsazes oder eines Darmanhangs und die Verwechslung mit dem Nezbruche sehr leicht. Man kann diese Einklemmung vielleicht vermuthen, wenn sich die Geschwulst ungewöhnlich klein, wenig schmerzhaft und elastisch anfühlt, die Zufälle der Einklemmung stürmisch und in Misverhältnis zu den scheinbar geringfügigen Localsymptomen auftreten. Ein solcher Vorfall des Wurmfortsazes oder eines Darmanhangs ist auch die gewöhnlichste Ursache der Einklemmung einer Darmwand, weil sie den Theil des Darmes, an dem sie befestigt sind, nachziehen. Die allgemeinen Zufälle sind dann sehr heftig, stehen aber zu den localen in gar keinem Verhältnis. Findet troz der Erscheinungen der Einklemmung Stuhlgang statt, dann besteht grose Wahrscheinlichkeit für die Anwesenheit einer Hernia littrica. —

Die weiteren Bemerkungen über den Bruchschnitt enthalten meist nur Bekanntes. Die Erkenntnis des Bruchsaks war *Geist* nur dann schwierig, wenn er sehr dünn, heftig entzündet und dann einer lang eingeschnürten Darmschlinge sehr ähnlich war, kein Bruchwasser, kein Nez enthielt und genau u. allenthalben anliegend, die Darmschlinge umgab. Der Verf. öffnet immer den Bruchsak, weil die Einklemmung sehr häufig in dem Bruchsakhalse haftet u. man aus der Beschaffenheit des Sakes und den örtlichen und allgemeinen Krankheitssymptomen nie auf die Beschaffenheit der Bruchcontenta schliesen kann, deren Kenntnis für die Einleitung einer richtigen Nachbehandlung doch unstreitig von gröster Wichtigkeit ist. Beim Schenkelbruch zieht *Geist* das gerade geknöpfte Messer vor, weil dieses leichter zur Strictur geführt und diese ohne Beleidigung, namentlich des oberen Hautwundrandes, besser eingeschnitten werden kann. Die Nachbehandlung war immer eine exspectative, und es wurde, so lange keine Reactionssymptome eintraten, arzneilich nicht eingegriffen und der Stuhlgang nicht provocirt, wenn das Allgemeinbefinden gut blieb, meist erfolgte der Stuhlgang am 4.—6., in einem Falle sogar erst am 11. Tag, ohne dass irgend ein Nachtheil hieraus erwachsen wäre. Enteritis u. Peritonitis erheischten die strengste Antiphlogose. Die meisten Operirten unterlagen entweder dieser, oder, und zwar nicht minder, einer Paralyse des Darmcanales. Die leztere wurde besonders bei Kranken mit lange bestehender Einklemmung (wo viele Mittel nuzlos angewandt waren) mit Meteorismus ohne Schmerzhaftigkeit des Leibes, anhaltenden Blähungen nach oben, Auftreibung der Magengegend, kalten Extremitäten, unruhigem Herumwerfen, kleinem fadenförmigen Pulse vor u. nach den Operationen und in Fällen wo Tabaksklystiere in Anwendung gebracht worden waren, beobachtet. Alle Mittel blieben hier erfolglos. Die Section erwies den Darmcanal vollkommen blutleer, von schmuzig weiser glänzender Farbe, weich, mürbe, sehr von Luft und Flüssigkeit ausgedehnt und nirgends eine Spur von Entzündung od. Brand.

Linhart sucht die Möglichkeit einer spasmodischen Einklemmung in dem bei äuseren Leistenbrüchen eigenthümlich veränderten Leistencanale durch den unteren Rand des Musc. obliq. abd. internus und transversus darzuthun, läugnet aber deren Möglichkeit in der Abdominal- u. Scrotalöffnung.

Die Peritonitis herniaria hat nach *Malgaigne* bald den adhäsiven bald den suppurativen Charakter. Die erste ist meist leicht, flüchtig und kündet sich oft nur durch schnell vorübergehende Koliken an, entsteht am liebsten bei feuchtem wechselndem Wetter und nach dem Genusse blähender Speisen. Bei etwas höherem Grade sind dumpfe Koliken, Meteorismus, Aufstosen, allgemeines Uebelbefinden zugegen, die Symptome zeigen sich nach einer reichlichen Mahlzeit, verlieren sich aber mit der leicht gelingenden Reposition des Bruchs. Dieser ist ganz schmerzlos, sowie dieser aber schmerzhaft wird, gesellt sich gewöhnlich eine hartnäkige Verstopfung hinzu. Es entstehen dann gerne Verwachsungen und Verdikungen des Sakes u. man hat besonders gegen diese Entzündung anzukämpfen. Vor Allem dient deshalb bei Brüchen, die nicht schmerzhaft sind, die Taxis, weil mit der Reduction alle Zufälle verschwinden, somit nicht allein der Bildung von Adhärenzen entgegen getreten, sondern auch die Operation überflüssig gemacht wird. Die Taxis muss aber mit Schonung geübt werden, weil man nicht allein mit überfüllten, sondern auch mit entzündeten Organen zu thun hat. Bei schmerzhaften Brüchen wird die Taxis von der Antiphlogose unterstüzt u. zwar muss diese vorhergehen. Endet die Peritonitis herniaria mit Eiterung, dann hindern gewöhnlich Pseudomembranen und abnorme Adhärenzen die Communication des Bruchsaks mit der Bauchfellhöhle. Es entsteht ein geschlossener Abscess, den man unter Schonung der Adhärenzen sofort ergiebig zu eröffnen hat. Wäre die Entzündung so heftig, dass diese Mittel fruchtlos bleiben, so soll man den Fall als einen verzweifelten betrachten und den Kranken sterben lassen (!) ohne sein Ende

durch eine nicht zu rechtfertigende Operation zu beschleunigen.

Mignot (der keineswegs unbedingt gegen den Bruchschnitt ist, ihn im Gegentheile in gewissen Fällen und Perioden der Hernia incarcerata für unabweisbar u. vortheilhaft hält) will, dass man die forcirte Taxis mit Ausdauer anwenden soll: 1) Wenn die Einklemmung frisch, die Geschwulst nur wenig entzündet u. schmerzhaft ist. 2) Wenn der Bruch aller Wahrscheinlichkeit nach ein Nezbruch und nicht sehr umfangreich ist. 3) Wenn die Zufälle langsam vorwärts schreiten, der Schmerz nicht sehr heftig, das Brechen nicht hartnäkig, das Subject aber kleinmüthig, nervös ist u. das Messer fürchtet. Dagegen sei die Taxis nicht ferner räthlich: 1) Wenn umsichtig geleitete u. mehrmals wiederholte Taxisversuche in den ersten 24 Stunden kein günstiges Resultat herbeigeführt haben. 2) Wenn der Bruch sehr alt ist und Verwachsungen eingegangen hat. 3) Wenn die Geschwulst sehr schmerzhaft und entzündet ist. 4) Wenn der Bruchsakhals einen harten resistenten Ring darstellt oder gar knorplig ist. 5) Wenn die Zufälle schnell zunehmen, der Kranke schwach wird und zusammenfällt, wenn die Hyperämie des Eingeweides stürmiche Symptome, namentlich Auftreibung des Leibes, heftige Schmerzen, Vorboten der Bauchfellentzündung etc. hervorgerufen hat. — Die Taxisversuche sollten, obgleich ihre Dauer der Intensität der Zufälle unterzuordnen ist, doch in keinem Falle über 36 Stunden hinaus gemacht werden, und Fälle, die etwa für ein solches Benehmen sprechen, sind immer als exceptionelle zu betrachten. Besonders wichtig ist es immer die wirkliche Einklemmung von der Anschoppung zu unterscheiden, weil bei der lezteren die Taxis besonders an dem Plaze ist, zumal wenn sie von anderen, die Stuhlausleerung fördernden Mitteln unterstüzt wird. Die Tabakkslystiere hält *Mignot* in südlichen Gegenden für sehr gefährlich und sah in einem Falle sehr schlimme Wirkungen davon. Jedenfalls sollte man den Tabak, der in verschiedenen Klimaten verschiedene Wirkungen zu haben scheint, immer nur in kleinen Gaben (2 Grammen Blätter auf 150 Grammen Wasser) anwenden. Allgemeine und örtliche Blutentziehungen, Extr. Belladonnae, kalte Bäder und Eis, sowie die Aetherirrigationen nach *Vela* sind oft sehr nüzlich; einmal leistete ein Klystier von Decoct. Valerianae mit Extr. Opii aq. und Schwefeläther vortreffliche Dienste. Der Aether entfaltet hier eine antispasmodische und flüchtige, durch Absorption des Wärmestoffs erkältende, das Darmgas verdichtende Wirkung und sollte in Verbindung mit kalten Irrigationen häufiger versucht werden. Auch sollten die Klystiere (etwa aus Ol. Amygdal. c. Ol. Ricini) mittelst eines langen Caoutschouksrohres höher hinauf applicirt werden.

Die Taxis in Verbindung mit kalten Irrigationen lies in 2 Fällen von Hernia incarcerata die Reposition erzielen, während die Taxis allein vorher fruchtlos versucht war. (*Cassin*).

Laforet sah in 4 Fällen, wo durchaus keine Taxis ertragen wurde, auf die Anwendung örtlicher Blutentziehungen, mit Opium versezter Kataplasmen und einer Arznei mit 20 Tropfen Opiumtinctur 64 Gramme Aq. lactucarii mit 32 Gram. Syrup. simpl. Schlaf entstehen, worauf dann der Bruch von selbst zurükging.

Grynfelt empfiehlt folgendes Taxisverfahren: die Schenkel werden gegen den Leib angezogen und der Körper möglichst nach vorn übergebeugt. Indem man jezt die Bauchwandungen von allen Seiten gegen die Bruchgeschwulst hindränge, werde diese in die Bauchhöhle zurükgezogen.

Ender beobachtete einen Darmanhangsbruch, der mit einer Kothfistel, die sich aber bald schlos, endigte. Anfänglich waren Verstopfung, mäsige Schmerzen in der Regio iliaca dextra, Uebelkeit u. s. w. zugegen, und nur eine kleine vorn abgerundete, gegen die Bauchhöhle gestielte, kaum schmerzhafte Geschwulst in der Schenkelbuge zu bemerken, die schon mehrere Jahre bestand, nicht reponirt werden konnte, und von normaler Haut bedekt war. Erst am 5ten Tage erfolgte reichliche Stuhlentleerung mit Verminderung der Uebelkeit und der Leibschmerzen, den 6ten begann sich die Geschwulst zu röthen, am 11ten brach sie auf und es entleerte sich Koth, worauf am 12ten die Schmerzen in der Regio iliaca verschwanden und nicht wieder kehrten. 14 Tage nach erfolgtem Aufbruche entleerte sich keine Fäcalmaterie mehr aus der fistulösen Oeffnung. Der Verlauf und die Erscheinungen waren genau wie sie *Riecke* in seiner Schrift über die Darmanhangsbrüche Berlin 1841 (vergl. Jahresbericht 1841. p. 42) geschildert hat, weshalb denn auch der Verf. das Wichtigste aus dieser Arbeit seiner Beobachtung hinzufügt.

Maslieurat-Lagémard theilt 2 Fälle von partiellen Darmwandbrüchen mit, welche erst nach bereits gebildetem Stercoralabscesse in Behandlung kamen. Die Abscesse wurden geöffnet, und die Kothfisteln schlosen sich bald auf die Anwendung von Compression und Bedupfen mit Höllenstein. Nach des Ref. Bedünken gehörten diese Brüche in die Kategorie der Darmanhangsbrüche, die dem Verf. ganz unbekannt zu sein scheinen und jedenfalls sollten die Krankengeschichten ausführlicher und genauer sein.

Leichsenring öffnete einen eingeklemmten Darmwandbruch statt eines in Eiterung übergegangenen Bubos, und der Misgriff war um so verzeihlicher als alle Erscheinungen von Bauch-

einklemmung fehlten. Die Heilung erfolgte rasch und ohne alle Zufälle.

Auch *Bauceck* spaltete einen brandigen Bruch, es bildete sich ein widernatürlicher After, der aber schon in der 6ten Woche sich geschlossen hatte. Zwei Monate später entstanden nach einem Diätfehler heftige Leibschmerzen, Erbrechen und Stuhlverstopfung, so dass der Kranke in die äuserste Lebensgefahr gerieth, als am 5ten Tage die Narbe aufbrach und unter baldiger Beschwichtigung der Beschwerden der Darmkoth sich entleerte. Die Vernarbung ging diesmal langsamer von Statten und dauerte über 2 Monate.

Payan kömmt, nachdem er zuerst 4 ihm eigene Beobachtungen von ganz bedenklichen brandigen Brüchen mitgetheilt und analoge Fälle aus anderen Schriften angeführt hat, zu folgenden Schlusfolgerungen bezüglich der Prognose und Therapie brandiger Brüche: 1) Diese Brüche enden nicht immer und so oft tödlich, wie man allgemein annimmt. 2) Troz der tief gesunkenen Lebenskräfte wird doch öfters das Brandige abgestosen und ein Anus praeternaturalis gebildet. 3) Die Bedeutsamkeit des Falles wird merklich verringert, wenn man sogleich wie die brandige Umwandlung vorhanden ist, eine Incision sezt. 4) So wie man bei dem Bruchschnitt die Darmschlinge wider Erwarten bereits brandig trifft, soll man sie einschneiden, weil sich zwischen der Schlinge und dem Ringe schon Adhärenzen gebildet haben, welche den Erguss der Fäcalmaterie in die Unterleibshöhle verhindern. 5) Alle Versuche von Excision, Darmnaht, Auswärtsziehen der Darmschlinge durch einen Faden u. s. w. sind als nuzlos, gefährlich, und den Bestrebungen der Naturheilkraft nur hinderlich zu betrachten und daher zu verwerfen. 6) Selbst bei nicht ausgebreitetem Brande soll man, in so fern sich Adhärenzen zwischen den Eingeweiden und dem Bruchsakhalse gebildet haben, die einfache Incision wählen. 7) Alle Kothfisteln nach brandigen Brüchen, mögen diese von selbst aufgebrochen oder mit dem Messer geöffnet worden sein, pflegten im Allgemeinen von selbst zu heilen, und erheischten keine operative Hilfe. 8) Man solle der Naturheilkraft bei brandigen Brüchen mehr als es gewöhnlich geschieht vertrauen.

Danzel übte bei einem Schenkelbruch erfolgreich den Bruchschnitt ohne Eröffnung des Sakes und will, dass man dieses Verfahren bei Brüchen mit wenig Bruchwasser, bei frischer Einklemmung (wenn das Continens gesund und die Contenta präsumtiv gesund sind), bei sehr grosem, altem Bruche, der doch nicht in die Unterleibshöhle zurükzubringen ist, und bei mangelnder Einklemmung im Bruchsake oder dessen Halse vorziehen soll. In der Mehrzahl der Fälle ist aber die detaillirte Diagnose eingeklemmter Brüche überaus schwierig und streift meist nur an Wahrscheinlichkeit, und ist keineswegs so bestimmt, dass man die für den Bruchschnitt ohne Eröffnung des Sakes geeigneten Fälle so leicht u. geradezu herausfinden kann. Daher es denn auch gerathener ist und bleibt, die Eröffnung des Sakes als das beste Verfahren beizubehalten. (Der Ref.).

Bernhardi konnte sich nicht von der Wirksamkeit des Bleiwassers bei eingeklemmten Brüchen überzeugen, und erwähnt eines Falles, wo er dies Mittel verordnete, der Bruch aber vor dessen Anwendung schon von selbst zurükgegangen war.

Behufs der Radicalheilung beweglicher Brüche führt *Moesner* mittelst einer Pfeilsonde nur ein kleines Seton durch den Leistencanal, die invaginirte Scrotalhaut und die Bauchwandungen, und läst dies einfach in der Wunde liegen, ohne damit die eingestülpte Haut zurükzuhalten. Nach der Operation wird der Leistencanal comprimirt und der Kranke 18—20 Tage im Bett gehalten. Dies genügt zur Anfachung der adhäsiven Entzündung. Zur Sicherung des Erfolges trägt der Kranke noch einige Wochen ein Bruchband. Auf diese Weise wurden 4 Subjecte operirt, und von diesen war bei einem die Heilung nach Abfluss eines Jahres noch dauernd geblieben. *Christophers* glaubt, dass man die in den Leistencanal invaginirte Scrotalhaut ohne Beihilfe der Naht in dem Canale fixiren könne, und schlägt dahin zielende Verbesserungen des *Gerdy*'schen Verfahrens vor. Allein gerade die durch die Naht gesezte Verwundung ist nach des Ref. Erfahrungen nöthig, um die zur Obliteration der Bruchpforte erforderliche adhäsive und plastische Entzündung anzufachen, und ein allzu wenig verwundendes Verfahren wird gewiss zu keinem günstigen Resultate führen, so wie denn überhaupt nicht die invaginirte Haut, sondern das Product der hervorgerufenen Entzündung die Radicalheilung des Bruches zu sichern vermag.

Die *Barrat*'schen Bruchbänder aus künstlichem Caoutschouk bereitet, sollen die nöthige Resistenz ohne Härte, und eine Art Elasticität besizen und behalten, welche ihren Druk auf die Haut, wie auf die Bruchgeschwulst so erträglich machen, dass sie selbst die mit Luft gefüllten übertreffen. Das künstliche Gummi wird aus Leinöl, das in der Ebullition der atmosphärischen Luft ausgesezt wird, angefertigt.

II. Im Besonderen.

Roeser entdekte bei einer Frau, die schon wiederholt an heftigen Anfällen von Magenkrampf und Kolik mit Verstopfung gelitten hatte, und nun abermals einen Anfall mit allen Symptomen einer Brucheinklemmung oder Darmverschlingung bekam, ohne dass man in der Leisten-

oder Schenkelgegend eine Hernie auffinden konnte, bei genauer Untersuchung der Gegend des eirunden Loches linkerseits eine nusgrose, pralle, sehr schmerzhafte Geschwulst, und bei darauf angebrachtem Druke entstand ein Fahren oder Schiesen des heftigsten Schmerzes in den Bauch und in den Magen. Es wurde eine am Austritt der Gefäse und Nerven des Foramen ovale eingeklemmte kleine Darmschlinge diagnosticirt u. sofort zur Taxis geschritten, welche ½ Stunde fortgesezt, das plözliche Zurükweichen der kleinen Geschwulst und darauf das Verschwinden aller stürmischen Zufälle zur Folge hatte. Mit Recht bemerkt *Roeser*, dass man bei Klagen über Neuralgien im Unterleibe etc. nicht umsichtig genug untersuchen könne, öfters Hernien nur dann entdeke, wenn man darnach forsche, und manche Neuralgie mit einem Bruchband heile, welche vorher mit den verschiedensten Arzneien natürlich vergebens bekämpft wurde.

Richet fand die Fortdauer der Einklemmungssymptome und den tödlichen Ausgang nach der Operation eines eingeklemmten Schenkelbruchs in einer Art Diaphragma im Inern des Darmes etwas über der eingeschnürten Stelle begründet. Dieses war durch die getrennte Schleimhaut, welche analog der ineren Arterienhaut nach der Ligatur nach oben geschoben war, gebildet und gestattete nicht einmal die Einführung des kleinen Fingers. Es war somit die Striction hier stark genug gewesen, um die Schleimhaut zu durchschneiden.

Coote entdekte bei einer durch Peritonitis tödlich gewordenen Hernia cruralis einen anomalen Verlauf der Arteria obturatoria. Das Gefäs entsprang von einem gemeinschaftlichen Stamme mit der Epigastrica, schlang sich um die obere und inere Seite des Schenkelrings, so dass sie in die Nähe des ineren Randes des Lig. Gimbernati kam, aber doch bei der Operation unverlezt blieb, obgleich die Einklemmung durch mehrfaches Einschneiden dieses Bandes gehoben worden war.

Einen ebenso seltenen als interessanten Krankheitsfall theilt *Lechaptois* mit. Eine Frau von 50 Jahren, welche 7 Kinder gehabt hatte, auch bereits längere Zeit an bedeutendem Gebärmuttervorfalle litt und durch anhaltende Leiden zulezt ans Bett gefesselt war, bekam mit einem Male die heftigsten Zufälle in Folge des Austritts der Dünndärme und des Colons durch den zerrissenen, umgestülpten und vorgefallenen Uterus. Dieser stellte eine birnförmige, rothbraune, mehr als faustgrose Geschwulst dar, die Wände des Grundes waren verdünnt, und am rechten Tuberwinkel haftete eine 6 Centimeter lange Spalte, durch welche die dem Brande nahen Eingeweide ausgetreten waren. Die Frau war sterbend. Nachdem die vorgefallenen Eingeweide sorgfältig gereinigt waren, wurden sie der Reihe nach in die Unterleibshöhle zurükgeführt, ein feiner Schwamm in die Scheide, darüber Compressen gelegt und ein unterstüzender Verband bestellt. Schon in einigen Tagen hatte sich die Kranke merklich erholt, die Eingeweide blieben reponirt, und erst nach 3 Monaten starb die Frau, die sich in der Zwischenzeit immer besser befunden hatte, an der Lungenentzündung. Leider konnte das anatomische, durch viele Umstände merkwürdige Präparat nicht beigefügt werden, weil sich die Familie diesem Vorhaben widersezte.

Eingedrungene fremde Körper*).

Brodie: Von der Ausziehung fremder Körper. Chirurgische Praxis von Behrend. 1. Lief. p. 161.
M. Hager: Die fremden Körper im Menschen I. Bd. 208, II. Bd. 528 S. Wien bei Beck 1844.
Duncan: The northern Journ. of Medicine. Nr. X. 1845. Febr.
Mary: Introduction d'un haricot dans la tracheé artère; operation de tracheotomie, guérison. Journal de Méd. et de Chir. de Toulouse. 1845. Sept.
Vogelvanger: Observation de corps étranger tombé dans le larynx; opération, guérison. Annales de la Soc. de Méd. d'Anvers. Sept.
Lieus: American. Journal of med. Sciences 1845. Mars.
Maissoneuve: Journ. de Méd. et de Chir. de Toulouse 1845. Sept.

Brodie gibt den beherzigenswerthen Rath, in allen Fällen von eitrigem Ausflusse aus der Nase und analogen Symptomen, welche auf die Anwesenheit einer Krankheit der Nasenbeine hindeuten, etwaige fremde Körper, die schon längere Zeit in der Nase verstekt sind, nicht zu übersehen, und erzählt mehrere Fälle, wo er selbst diesen diagnostischen Irrthum beging, den Kranken anfänglich mit Sassaparille behandelte, und erst später bei genauer Untersuchung fremde Körper entdekte. Bei fremden Körpern im Ohr, deren Extraction oft mit nicht geringen Schwierigkeiten verknüpft ist, soll man mit gröster Schonung verfahren, weil sonst das Trommelfell zerreisen und der fremde Körper in die Trommelhöhle hineingedrängt werden kann, wodurch, wie eine mitgetheilte Beobachtung darthut, Entzündung dieser Höhle, die sich den Gehirnhäuten mittheilt und eine Eiterablagerung zwischen den Knochen und der Dura mater veranlast, entstehen kann. — Fremde Körper, welche in dem Oesophagus steken bleiben, und nach oben nicht ausgezogen werden können, soll man in den Magen hinabzustosen suchen. Stöst man aber

*) Dieser Bericht umfast die Arbeiten von 1845 und 1846, weil das Referat über die Arbeiten pro 1845 im vorigen Jahresbericht durch ein Misverständnis in der Drukerei nicht an seiner Stelle abgedrukt werden konnte. D. R.

hiebei auf besondere Schwierigkeiten, so thut man am besten, den fremden Körper sich selbst zu überlassen, in so fern der Kranke hiebei nicht allzu viel leidet. Die Natur thut dann Alles was nöthig ist; die Fasern des Oesophagus erweitern sich unterhalb des fremden Körpers und ziehen sich oberkalb desselben zusammen, so dass er gezwungen ist, seinen Weg nach unten in den Magen zu nehmen, oder er kömmt beim Räuspern durch den Mund zum Vorschein. Obgleich zuweilen Erstikungsgefahr eintritt, so erinert sich *Brodie* doch keines Falles, in welchem es geschadet hätte, den fremden Körper steken zu lassen. Sollte aber die Erstikungsgefahr zu gros werden, so öffne man zuerst, um das Athmen zu erleichtern, die Trachea und richte dann erst seine Aufmerksamkeit auf den Oesophagus. — In den Magen und Darmcanal gelangen oft die sonderbarsten fremden Körper und gehen doch mit dem Stuhle ab. So verschlukte ein Wahnsinniger einen Zirkel, der nach 14 Tagen im Nachtstuhl gefunden wurde, und während seines Laufs durch den Darmcanal nicht die geringsten Zufälle hervorgerufen hatte. Oefters bleiben fremde Körper aber im Coecum oder im Mastdarm steken und veranlassen Abscesse oder bewirken wie im Oesophagus eine Erosion, welche noch längere Zeit die Empfindung, als wenn der fremde Körper noch zugegen sei, unterhalten. Bei bejahrten Leuten, besonders Frauenzimmern, bilden sich im Colon nicht selten dike Kothklumpen, die alsdann in den Mastdarm gelangen und hier verhalten werden. Indem nun die weicheren Faeces nachfolgen u. allmälig immer tiefer hinabsteigen, wird das Rectum nach und nach von einer grosen Menge erhärteten Kothes gänzlich ausgefüllt. Die Kranken leiden hiebei beständig an einem Drange zum Stuhlgange, ohne aber etwas zu Tage fördern zu können, weil der Mastdarm durch die harten Kothballen vollständig verschlossen ist. Ueber diesen Zustand gibt die Untersuchung mit dem Finger Aufschluss, und da Injectionen und Klystiere auf solche Massen gar nicht einwirken können, muss man den Sphincter allmälig so erweitern, dass man mit mehreren Fingern, selbst der ganzen Hand in den Mastdarm gelangen, und den Koth alsdann mit zwei Theelöffeln herausbefördern kann; den Rest spüle man mit Klystieren aus. — Um Nadeln, welche in das Zellengewebe gedrungen sind, auszuziehen, muss man an der einen Seite der Nadel mit der Lancette einen Einstich machen, bis man die Spize oder den Kopf derselben sehen und alsdann mit der Zange fassen kann. Verfährt man weniger vorsichtig, so dringt sie immer tiefer ein, und kann dann gar nicht mehr entfernt werden. — Bei fremden Körpern in den Luftwegen ist die Operation das Zwekmäsigste, was man unternehmen kann. Brechmittel sind ganz unzwekmäsig, weil während oder kurz vor dem Vomitus nur eine tiefe Inspiration stattfindet, wodurch das Zwerchfell abwärts gedrängt wird, welches sich auf diese Weise zwar mit der Wirkung der Bauchmuskeln zur Austreibung des Mageninhalts verbindet, aber auf den fremden Körper gar keinen Einfluss übt. Bei der Operation verfahre man so vorsichtig als möglich, schiebe jedes Gefäs zur Seite und bediene sich mehr des Skalpellstiels als des Messers, damit keine Blutung eintritt. Denn sobald diese bei gleichzeitig offener Trachea stattfindet, läuft der Kranke durch das bei jeder Inspiration hineinfliesende Blut Gefahr, zu erstiken. Nach eröffneter Trachea werden leichte Körper durch die künstliche Oeffnung ausgestosen; bei schwereren Körpern bringe man den Kranken auf ein Planum inclinatum, damit der Körper durch seine eigene Schwere gegen die Stimmrize gleitet. Hat der Körper eine rauhe, unregelmäsige Oberfläche, so dass er in der Trachea festsizt, so ziehe man ihn mit der Zange, jedoch mit groser Vorsicht aus, zumal wenn er in einem Bronchus liegt.

Hagers erster Band enthält eine systematische Zusammenstellung der fremden Körper im Menschen; der zweite Band erläutert durch Beispiele den Inhalt des ersten, und dürfte praktischen Chirurgen sehr nüzlich sein, weil darin eine Fülle von Fällen verzeichnet ist, die in ähnlichen vorkommenden Fällen als Anhaltspunkte für das einzuhaltende therapeutische Verfahren dienen können.

Duncan berichtet von einem Kranken, dem ein Schilling in den Kehlkopf gedrungen und hier festgekeilt war. Dennoch ging die Respiration leicht von Statten, nur zeitweise, besonders bei Bewegungen, stellten sich heftige Athmungszufälle und Krampfhusten ein; die Stimme war sehr schwach und nur flüsternd. Da die Krankheitserscheinungen nicht dringend die Operation erheischten, wurde das von *Brodie* einmal erfolgreich angewandte Verfahren, nämlich das Umkehren des Körpers versucht. Der Kranke wurde mit den Schultern gegen das aufrechtstehende Ende eines ziemlich hohen Sophas gestemmt, dann von drei kräftigen Männern ergriffen und umgewendet, so dass der Kopf niederwärts gerichtet war. Jezt schüttelte man ihn einige Male, während einer der Aerzte den Kehlkopf schnell hin- und herbewegte, und alsbald rutschte der Schilling in den Mund und fiel auf den Boden. Es trat dabei weder Husten noch Dyspnoe ein, und sogleich war die Stimme so rein wie früher. In diesem Falle befand sich der Schilling wohl mit den Rändern in der Richtung der grösten Axe der Rima, also in der zum Entweichen günstigsten und zugleich in einer solchen Stellung, dass er sie nicht leicht ändern, und somit auch den Durchgang der Luft nicht ganz hemmen konnte. Dennoch wird man

bei kleinen Münzen, die in der Trachea steken und grose Erstikungsgefahr bedingen, das von *Brodie* empfohlene Verfahren allein nicht anwenden, und die Tracheotomie nicht wohl umgehen können.

In dem Falle, den *Vogelvanger* erwähnt, war ein keilförmig zugeschnittenes Stük einer gelben Rübe von $1^1/_2$ Zoll Länge in die Luftwege gekommen, und dessen Herausbeförderung vergeblich durch Brechmittel versucht worden. Nach vollführter Laryngo-tracheotomie war es sehr schwierig, den fremden Körper zu fassen, weil die Zangen immer abglitten. Die Spize desselben stak im Larynx, die Basis in der Stimmrize, und endlich gelang es, den fremden Körper von der Wunde aus in den Pharynx zu stosen, von wo er dann von dem Oesophagus aufgenommen und verschlukt wurde.

Lieus empfiehlt Injectionen in den Gehörgang als das einfachste und sicherste Mittel zur Entfernung fremder Körper aus dem Ohre. Um hievon aber den gewünschten Nuzen zu erhalten, erinere man sich, dass der Gehörgang kein gerader Gang ist. Er ist nicht allein schief, sondern hat auch eine Krümmung, welche durch den Vorsprung, den der vordere halbmondförmige Rand der Muschel nach inen von dem Orificium externum bildet, noch vermehrt wird. Hiedurch wird es schwer, wenn nicht unmöglich, einen Flüssigkeitsstrahl mit einiger Gewalt gegen das Trommelfell zu treiben, selbst wenn der Canal nicht durch einen fremden Körper verstopft ist. Denn wenn die Sprizenröhre parallel mit dem Tragus geleitet wird, dann verliert sich die bei der Injection angewandte Kraft an der vordern und unteren Wand der Ebene des Ganges, und wenn man sie mehr gegen den halbmondförmigen Rand des Meatus richtet, an der hinteren oberen oder concaven Wand. Um daher mit der Injection etwas auszurichten, muss man vorher die Richtung des Ganges dadurch verändern, dass man den unteren Theil des Anthelix zwischen die Finger fast und den Rüken der Muschel nach vorne drükt, und gleichzeitig das ganze Organ nach ausen zieht und nach oben und hinten ausspannt. So wandelt man den Gang in einen geradlinigen von allenthalben gleichem Durchmesser um, und kann die Injection viel leichter gegen seinen Grund treiben.

Maissoneuve erweiterte bei einem Manne, der sich ein Trinkglas von cylindrischer Form und starkem Durchmesser in den Mastdarm gebracht hatte, den leztern durch allmäliges Einbringen mehrerer Finger und drükte die Schleimhaut, welche immer in das Glas dringen wollte, nieder, bis bei einem starken Drange zum Stuhl das Glas zum Vorschein kam. In einem analogen Falle gelang *Dupuytren* die Extraction mittelst eines hakenförmig gebogenen und mit Leder überzogenen Eisenstükes.

Durch in dem Oesophagus hängen gebliebene falsche Zähne wurde, wie in den Notizen von *Froriep* 1845 pag. 272 berichtet wird, der Aortenbogen verlezt und tödliche Blutung bewirkt. $4^1/_2$ Zoll unter dem Eintritt des Larynx war eine Perforation von $^3/_4$ Zoll Länge und 3 Linien Breite, welche in schräger Richtung von oben und rechts nach unten und links verlief; durch diese drang die Sonde in die Aorta, welche einen Riss hatte, dass eine Rabenfeder eingeführt werden konnte; sie lag $^1/_2$ Zoll unter dem Ursprunge der Subclavia sinistra. In dem Oesophagus, dem Magen und dem Duodenum befanden sich etwa 10 Pfund Blut.

Raynaud: Sur un procédé très simple pour l'extraction de certains corps engagés dans l'urètre. Journal de Chirurgie par Malgaigne. Juillet.
Jeittelles: Ein Beitrag zur der Lehre von den carporibus alienis inseratis. Oesterr. Wochenschrift Nro. 23.
Terry: In Prov. med. and surgic. Journ. Nro. 49. Vol. II.
Stahmann: Allenthesen aus meiner Praxis in Baumgartners Zeitschrift von Chir. für Chir. p. 115.
Bulley: In the med. Times. Juny.

Raynaud wollte es nicht gelingen, eine in dem prostatischen Theile der Harnröhre steken gebliebene Nadel nach dem von *Dieffenbach* hiefür angegebenen und erfolgreich geübten Verfahren zu entfernen. Nun lies er einen Gehülfen den Finger in den Anus einführen, um den Blasenhals zu comprimiren und den Eintritt der Nadel in denselben zu verhindern. Er selbst führte nun einen möglichst diken silbernen Katheter bis zur Pars membranacea, sties hier auf die Nadel und glitt über sie hinweg in die Pars prostatica. Sogleich zog sich die Harnröhre lebhaft über dem Instrumente zusammen. Auf den Katheter wurde nun vom Anus und Perinaeum aus ein starker Druk geübt, um an ihm die Wandungen der Harnröhre gleichsam zu befestigen und deren energische Contractionen zu unterstüzen. Allmälig und langsam zog er die Sonde zurük, lies sie gleichsam von selbst durch die Zusammenziehungen der Harnröhre austreiben, worauf die Nadel der Sonde folgte, und leicht aus der Fossa navicularis ausgezogen werden konnte. Sie war 3 Centim. lang, hatte einen 2 Millim. diken Kopf und eine abgerundete Spize.

Jeitteles veröffentlicht einen von Wundarzt *Engel* beobachteten Fall, den wir, ohne uns weitere Bemerkungen zu erlauben, hier kurz anführen. Bei einem Kinde, welches bald nach dem Sizen auf der Erde längere Zeit kränkelte, namentlich an heftigen Schmerzen im Leibe mit Diarrhöe, Blutabgang u. s. w. litt, und ganz

atrophisch wurde, ging eine Raupe des Weidenspinners (Phal. bombyx Copus) aus dem Mastdarme ab, worauf sogleich alle Zufälle aufhörten, und das Kind schnell genas.

Terry gelang die Entfernung eines in die Speiseröhre gekommenen Fingerhutes, den ein 1½jähriges Kind schon 14 Tage vorher verschlukt hatte. Das Kind war sehr unruhig, fing an abzumagern, und ein unglüklicher Ausgang schien unvermeidlich. Dabei war der Rachen stark geröthet und etwas geschwollen, und bei genauer Untersuchung konnte der fremde Körper entdekt und mit der Zange ausgezogen werden, worauf Heilung erfolgte.

Bulley zog einem mit Erstikung Bedrohten 2 falsche Zähne, die im Oesophagus steken geblieben waren, aus; der fremde Körper hatte 2½ Zoll im grösten, 1½ Zoll im kleinsten Durchmesser, und es war hier nicht allein die richtige Erkenntnis des Falles, sondern auch die Herausbeförderung mit nicht geringen Schwierigkeiten verbunden, weil der Kranke nicht mehr sprechen und nur noch die abgerissenen Worte: „Stük, Zahn, Knochen“ hervorbringen konnte.

Bericht
über die Leistungen
in der
Orthopädik
von Gerichtsarzt Dr. GLEITSMANN.

Allgemeine Literatur.

G. Bishop: On the causes, pathology and treatment of deformities in the human body. With cases and engravings. Lancet January. Juni.

R. W. Tamplin: Lectures on the nature and treatment of deformities delivered at the Royal Orthopaedic Hospital. London. Longman and C. p. 267.

Bishops Mittheilungen, so weit dieselben vorliegen, beschränken sich auf einleitende Bemerkungen und auf Auseinandersezung der mechanischen Ursachen der Verkrümmungen. Da hiernach eine vollständige Darstellung seiner leitenden Grundsäze noch nicht möglich ist, so muss sich Ref. auf die Inhaltsübersicht der einzelnen Artikel in den verschiedenen Nummern des Journals und auf Hervorhebung einzelner besonders bemerkenswerth erscheinender Ansichten *B.s* beschränken.

Im Artikel I. gibt *B.* einige allgemeine Bemerkungen über Verkrümmungen und deren Behandlungen, und spricht dann über die mechanischen Eigenschaften der Knochen, als Härte, Elasticität, Starrheit, über ihre chemischen Eigenschaften, über den Einfluss chemischer Veränderungen auf die mechanischen Eigenschaften der Knochen und über deren Brüchigkeit. Vorzügliches Gewicht legt *B.* auf die Elasticität der Knochen, und er betrachtet es als einen grosen Irrthum, von der Heilkraft der Natur die Wiederherstellung der normalen Form eines verkrümmten Knochens zu erwarten, wenn derselbe durch chemische Veränderungen seine Elasticität verloren hat, und compressibel geworden ist. Das weiter in diesem Artikel Gesagte ist zwar sehr übersichtlich und deutlich zusammengestellt, aber nicht neu; *B.* zeigt sich dabei zugleich als groser Freund der Anwendung mathematischer Grundsäze und Formeln auf die mechanischen Verhältnisse des Körpers.

Der Artikel II. gibt eine Darstellung der Verhältnisse der Wirbelsäule, vorzüglich nach der Gebrüder *Weber*: „Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge.“ Nach *B.* hat der Lendentheil der Wirbelsäule die geringste Beweglichkeit, wenigstens steht dieselbe hierin dem Dorsaltheil fast gleich. Da nur in aufrechter Stellung des Körpers ein ganz gleichmäsiger Druk auf die Intervertebralknorpel ausgeübt wird, leztere aber nach lange fortgeseztem Druke troz ihrer grosen Elasticität ihre frühere Dimension nicht ganz wieder erhalten, so muss jede andere als die aufrechte Stellung bei länger fortgesezter Dauer zur Ausbildung von Verkrümmung beitragen. Ein Gleiches gilt nach Artikel I. von den Wirbelkörpern, besonders wenn die erdigen Substanzen in ihnen in geringerem als dem Normalverhältnisse vorhanden sind. Diese Verkrümmungen — wobei natürlich der Zug der Muskeln mitwirkt — sind dann rein mechanischer Natur.

Art. III. handelt von der Thätigkeit und dem Einflusse der Muskeln. *B.* legt hier — besonders hinsichtlich der, später noch auseinanderzusezenden Behandlung der Verkrümmungen — vorzüglichen Werth darauf, dass ein Muskel zwar sich contrahiren, nicht aber selbst verlängern, sondern nur durch länger wirkende mechanische Mittel ausgedehnt werden könne. Aus diesem Grunde, und weil nach *Schwann's* Versuchen der Muskel am meisten Kraft besizt, wenn er ausgedehnt ist, und mit der Verkürzung an

Kraft verliert, jede Muskel- oder Sehnendurchschneidung aber bekanntlich Verkürzung des Muskels durch Contraction zur Folge hat, welche nicht wieder gehoben wird, hält *B.* die Myo- und Tenotomie für ein ganz irrationelles Verfahren, um so mehr, da diese Operation nur die Wirkung, nicht die Ursache der Deformität angreift, indem die contrahirten Muskeln die gesunden, die ausgedehnten verlängerten aber die kranken ihrer Kraft beraubten sind. Zur weiteren Begründung seines Verwerfungsurtheils über die Myo- und Tenotomie beruft sich *B.* ferner auf die Verhandlungen der französischen Akademie über Orthopädie, namentlich über die Durchschneidung der Rükgratsmuskeln, endlich auf die unglüklichen Zufälle bei manchen derartigen Operationen. Nur für Strabismus oder analoge Affectionen, wo mechanische Mittel zur Extension des verkürzten Muskels unanwendbar sind, will *B.* die Durchneidung von Muskeln oder Sehnen gelten lassen. (Dieses Urtheil über die Tenotomie dürfte denn doch etwas zu weit gehen. Ref.) Was *B.* in diesem Artikel weiter über die Kraft der Muskeln, das Verhältnis der Extensoren zu den Flexoren rüksichtlich der Masse und Anordnung, dann über die Nothwendigkeit der Veränderung einer lange inegehabten Stellung, um andere Muskeln in Thätigkeit zu versezen, sagt, ist Bekanntes. Da bei der überwiegenden Kraft der Extensoren über die Flexoren das Gleichgewicht zwischen beiden Muskelparthien nur durch die Nervenkraft erhalten werden kann, so bedingen Störungen der leztern (durch Krämpfe oder Paralysen) ebenfalls Verkrümmungen. *B.* hebt hiebei hervor, dass die durch Krämpfe hervorgebrachten Verkrümmungen den durch Paralyse erzeugten gerade entgegengesezt sind (vermöge des Antagonismus der Muskeln), was für die Behandlung beachtet werden muss. Uebrigens hält er die bei Verkrümmungen der Wirbelsäule vorkommende Spiralirritation in der Regel für die Folge, nicht für die Ursache der Verkrümmung.

Art. IV. V. und VI. handeln von den mechanischen Ursachen der Verkrümmungen. *B.* theilt hier zuerst das *d'Alembert*'sche Gesez und die Untersuchungen der Gebrüder *Weber* über den Schwerpunkt des menschlichen Körpers mit, und spricht dann den Saz aus, dass die meisten seitlichen Verkrümmungen der Wirbelsäule — welche übrigens in den geringeren Graden nach *B.* viel häufiger sind, als man gewöhnlich annimmt — von der Nothwendigkeit herrühren, das Gleichgewicht des Körpers in allen Stellungen oder bei jeder Einwirkung äuserer Gewalt irgend einer Art festzuhalten. Jede Behandlung also muss fehlschlagen, welche nicht in einer jener, welche die Deformität verursacht hat, entgegengesezten Weise wirkt. Nach diesem allgemeinen Grundsaze — und mit Berüksichtigung des im Art. I. und II. über die Folgen eines lang andauernden ungleichen Druks auf die Wirbelkörper und vorzüglich die Intervertebralknorpel Gesagten — untersucht *B.* den Einfluss verschiedener mechanischer Ursachen auf die Entstehung und Ausbildung von Verkrümmungen. Es würde zu weit führen, und erscheint durchaus unnöthig, in das Einzelne dieser, wenn auch sehr genauen und scharfsinnigen Untersuchungen einzugehen, einzelne Bemerkungen mögen daher genügen. Tragen einer Last auf dem Kopfe in aufrechter Stellung hält *B.* für gut, eine durch schiefes Stehen erworbene schlechte Haltung zu verbessern, nicht sowohl wegen des Gewichts auf dem Kopfe, als wegen der dabei nothwendigen Haltung; jedoch darf man diese Uebung nicht bis zur Ermüdung treiben, und vorhandene Knochenerweichung contraindicirt dieselbe durchaus. Lasten auf dem Rüken, vorne oder auf der Seite getragen, haben natürlich immer eine Verrükung des Schwerpunkts durch Beugung des Körpers nach der entgegengesezten Seite der Last vermittelst der Muskeln zur Folge, sie können daher eben so gut Verkrümmungen veranlassen, als mit Vorsicht angewendet zur Hebung solcher dienen. Ein gewöhnliches hölzernes Bein hat durch Verrükung des Schwerpunkts beim Gehen auf die Seite des gesunden Beins und durch dessen Unfähigkeit, den Körper vorwärts zu treiben, welche Function dem gesunden Beine allein zufällt, seitliche Verkrümmung und Verdrehung der Wirbelsäule in ihrer Axe zur Folge, was *B.* sehr oft zu beobachten Gelegenheit hatte, und weshalb er dringend zum Gebrauche articulirter künstlicher Beine räth. Auch der Gebrauch einer Krüke bewirkt sehr leicht Verkrümmung (durch ungleiches Hin- und Herwerfen des Schwerpunkts) weniger der von zweien, welcher nur in Folge der Vorwärtsbiegung des Kopfs eine Verminderung der oberen Convexität der Wirbelsäule nach sich zieht. Ankylose des Hüftgelenks ruft Verdrehung der Wirbelsäule in ihrer Axe u. schiefe Stellung der Schultern hervor; Aehnliches gilt von der Ankylose des Kniegelenks. Ungleiche Länge der Beine hat seitliche, oft selbst mehrfache Verkrümmung der Wirbelsäule und höhere Stellung der Schulter auf der Seite des kurzen Beins zur Folge; hiebei steht bei mehrfachen Verkrümmungen gleicher Anzahl die correspondirende, ungleicher Anzahl die entgegengesezte Hüfte höher. Durch Höherstellung des kurzen Beins und noch mehr durch Heben eines Gewichts mit der entgegengesezten Hand läst sich die Krümmung der Wirbelsäule wieder ausgleichen, was für die Behandlung wichtig ist. Rudern verkrümmt die Wirbelsäule durch die dabei erforderliche grose Anstrengung der Arme, welche später Vorwärtsbiegung der ersten herbeiführt. Auch Liegen auf Federbetten anhaltend auf einer

Seite — wie z. B. bei Hüftgelenkleiden — äusert nachtheiligen Einfluss auf die Wirbelsäule. Auffallend erscheint *B.s* Ansicht, dass vorwärts gebeugtes Sizen nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, zur Vorwärtsbiegung Veranlassung gebe, weil bei dieser Stellung die Strekmuskeln des Nakens zu vermehrter Anstrengung angeregt würden; diese Ansicht scheint mit einigen der vorher mitgetheilten Grundsäze in theilweisem Widerspruche zu stehen. Auch die Aufhebung der Symmetrie des Körpers durch Verlust eines Arms bewirkt Verkrümmung, nämlich Höherstellung der Schulter auf der Seite des noch vorhandenen Arms zugleich mit leichter Verdrehung der Wirbelsäule in ihrer Axe in Folge des fehlenden Gegengewichts auf einer Seite bei der während des Gehens stattfindenden Drehung des Körpers. Die im Normalzustande vorhandene theilweise Asymmetrie des Körpers kommt dagegen nach *B.* bei der Entstehung der Verkrümmungen nicht in Anschlag. Dass vorzugsweiser anhaltender Gebrauch eines Arms nach den seither entwikelten Grundsäzen ebenfalls nachtheilig auf die Conformation der Wirbelsäule einwirke, bedarf keiner weiteren Auseinandersezung.

Auf die Rippen äusern geringe Verkrümmungen der Wirbelsäule keinen sichtbaren Einfluss; bei bedeutenderen Verkrümmungen aber werden sie auf der convexen Seite der Krümmung erhoben, auf der concaven niedergedrükt. Was *B.* über die Wirkung solcher Verkrümmungen auf die Eingeweide, sowie über die Nichttheilnahme des Bekens bei Verkrümmungen aus mechanischer Ursache sagt, ist bekannt.

Ein- oder Auswärtsbiegung des Knies hat auch immer seitliche Verschiebung der Kniescheibe zur Folge, die nicht durch Druk auf leztere nach der entgegengesezten Seite, sondern nur durch Geraderichtung der Extremität gehoben werden kann. Bei Einwärtsbiegung des Knies ist in der Flexion der Zustand des Gelenkes normal, bei partieller Strekung rollt die Tibia schief auswärts und bei völliger Strekung noch seitwärts, statt ausgestrekt zu sein; zwischen dem inern Kondyl des Femur und der Tibia bleibt daher eine Spalte. Das inere seitliche und hintere kreuzförmige Band ist also so erschlafft, dass die Tibia einwärts gebogen werden, u. auf jenen Bändern sich gleichsam wiegen kann. Entweder unvollkommene Elasticität oder unzureichende Entwiklung der Bänder ist hievon Ursache. Der äusere Kondyl ist mehr gedrükt als der inere, lezterer wächst daher unverhältnismäsig, und gibt dem Gelenk die eigenthümliche Gestalt. Bei Auswärtsbiegung des Knies findet natürlich das Gegentheil statt. In diesen beiden Fällen geht die Verkrümmung primär nicht von den Muskeln aus, aber diese tragen zu deren Vermehrung bei. — So weit liegen die Mittheilungen *Bishops* vor; die weitere Folge derselben muss zeigen, ob er nicht allzu einseitig dem mechanischen Standpunkte huldigt, wozu es fast den Anschein haben möchte.

Tamplin's Ansichten sind zum Theil schon aus dem vorjährigen Jahresberichte bekannt, u. Ref. beschränkt sich daher, dasjenige hervorzuheben, was wegen späteren Erscheinens dort noch nicht mitgetheilt werden konnte. *T.* räumt dem Sehnenschnitte nicht die dynamische Einwirkung auf den verkürzten Muskel ein, wie *Strohmeier*, sondern schreibt die Verlängerung dieses Muskels vorzüglich der zwischen den Schnittenden neu erzeugten Zwischensubstanz zu, welche einige Zeit nach der Operation von bedeutender Länge (2—3 Zoll) bis zum Ende der Cur, wenn während dieser die gehörige Aufmerksamkeit angewendet worden ist, sich durch die der Narbensubstanz eigenthümliche Contraction verkürzt, so dass sie nur wenige, oft nur eine Linie in der Dike beträgt; durch diese Contraction wird der Muskel, an welchem sich die Narbensubstanz befindet herabgezogen und ausgedehnt. Diese Ausdehnung des verkürzten Muskels geschieht also unzweifelhaft auf Kosten seiner Contractilität, aber nicht primär, sondern secundär. Zum Beweise der grosen Contractionskraft der Narbensubstanz weist er auf die bei manchen Brandwunden während ihrer Vernarbung entstehenden Contracturen hin. — Rüksichtlich der Ursache neigt *T.* zur Ansicht, dass die *angebornen* Verkrümmungen im Allgemeinen Folge schlechter Lagerung des Fötus im Uterus oder ungeeigneter Contraction der Wände des leztern auf seinen Inhalt sind, daher z. B. Talipes equinus, dessen Entstehung sich auf diese Weise nicht erklären läst, auch nicht als angeboren vorkommt; von den Ursachen der *später entstandenen* Verkrümmungen hebt derselbe vorzüglich Darmreiz und Zahngeschäft hervor. Manche solcher Verkrümmungen entstehen nach *T.* aus plözlicher Paralyse; so sah derselbe bei Kindern nicht selten über Nacht Lähmung einer oder beider untern Extremitäten eintreten, und nach Wiederherstellung der Beweglichkeit eine Schwäche im Fuse zurükbleiben, woraus sich Talipes equinus bildete. Analog sah *T.* einigemal bei Erwachsenen bei sonst ganz guter Gesundheit — dass sich die Ferse allmälig vom Boden erhob, ohne dass Lähmung der Muskeln an der vordern Seite des Unterschenkels vorhanden war (der Fus konnte nach Belieben gestrekt und gebeugt werden), woraus zulezt vollkommner Talipes equinus entstand. Uebrigens ist *T.* in seinen physiologischen Erklärungen nicht ganz mit sich selbst im Reinen, und diese Seite ist offenbar die schwächere des des Werkes. Ref. will sich daher auch nicht lang hiebei aufhalten, sondern gleich zu den einzelnen von *T.* abgehandelten Verkrümmungen übergehen.

Talipes equinus. Das leidende Glied ist gewöhnlich dünner, als das normale, seine Temperatur bisweilen niedriger, besonders wenn Paralyse von Muskeln dabei vorhanden ist; Druk erzeugt daher leicht Schorfe und Wunden, was bei der Anlegung des Ausdehnungsapparats und überhaupt bei der Behandlung beachtet werden muss. Wenn Paralyse der Muskeln beim Talipes equinus vorhanden ist, so wird die Prognose dadurch getrübt; übrigens erzielt *T.* in allen Fällen Heilung, wo keine solche, oder keine Entartung der Muskelsubstanz oder endlich keine Aufhebung der natürlichen Verhältnisse des betreffenden Gelenks vorhanden war, selbst wenn das Uebel sehr lange Zeit — in 2 Fällen sogar an 38 Jahre — bestanden hatte, und selbst wenn zugleich völlige Umdrehung des Fusrükens nach unten vorhanden war (Talipes equinus varus). *T.* macht darauf aufmerksam, dass beim Pes equinus nach Durchschneidung der Achillessehne und Herstellung der Beweglichkeit des Fusgelenks häufig auch Neigung zur Verdrehung des Fuses nach ausen od. inen vorhanden sei, und in solchen Fällen die Sehnen der Musc. peronaei oder des Tibialis posticus entweder zugleich mit der Achillessehne oder später durchschnitten werden müssen. Durchschneidung der Plantaraponeurose hält *T.* selten für nöthig, da sie sowie die Flexores digitorum nach der ersten Operation in der Regel ihre gehörigen Functionen wieder einnehmen. Nach der Operation empfiehlt *T.* erhöhte Lage des Schenkels bei gebogenem Knie und Sorge für Erhaltung der normalen Temperatur des Gliedes durch angemessene Bedekung — kalte Ueberschläge zur Verhütung der Entzündung in einem Falle angewendet riefen dieselbe gerade hervor. Nach 3 — 4 Tagen, wo die Sehne vereinigt und die äusere Wunde geheilt ist, legt *T.* den Ausdehnungsapparat — *Strohmeier's* Fusbrett oder *Scarpa's* Schuh — an; bei geringer Contraction, jugendlichem Alter, groser Beweglichkeit des Gelenks darf die Ausdehnung nicht übereilt werden, um die neue Zwischensubstanz nicht zu schnell auszudehnen und grose immer zunehmende Schwäche hervorzurufen.

Talipes varus. Die contrahirten Muskeln sind hier die Gastrocnemii, der Tibialis anticus und posticus, der Extensor und Flexor der grosen Zehe, indirect der Extensor u. Flexor communis; die Peronaei sind verlängert. Bei der angebornen Form des Klumpfuses findet sich keine Paralyse, sondern nur bei der später entstandenen bisweilen; angeborne Lähmung hat *T.* überhaupt nie gesehen und glaubt auch an keine solche. Beim angebornen Varus sind alle Muskeln der Contraction fähig, da jedoch durch die abnorme Lage deren Spiel gehindert ist, so können sich dieselben nicht entwikeln, und die Extremität erscheint daher mit der Zeit atrophisch und zeigt geringere Widerstandsfähigkeit gegen Kälte als die gesunde; eine Entartung der Muskeln aber tritt auch bei der längsten Dauer des Uebels nicht ein. Bei der später entstandenen auf Reizung des Gehirns oder Rückenmarks beruhenden Form von Varus findet das Gegentheil statt. — In sehr vielen Fällen von Varus existirt die Deformität auf beiden Seiten. Bei längerer Dauer des Uebels wird das Kniegelenk so erschlafft, dass die Tibia rotirt werden kann, selbst die Wirbelsäule verkrümmt sich durch die consecutive Biegung des Körpers auf die afficirte Seite. Durchschnitten müssen nach *T.* beim Klumpfus werden die Sehnen des Gastrocnemius, des Tibialis anticus und posticus — ohne diese Durchschneidung sah *T.* nie eine radicale Cur — und er räth, dieselbe sobald als möglich, selbst bei Kindern von 5 Wochen zu machen, um nicht den Fus in seiner abnormen Lage fortwachsen zu lassen. Die zuerst zu durchschneidende Sehne ist jene des Tibialis posticus, da die Achillessehne dazu beiträgt, den Fus während der Operation fest zu halten; um diese Sehne zu finden, was besonders bei fetten Kindern nicht leicht ist, empfiehlt *T.* das Bein in der Rükenlage des Kindes aufheben zu lassen, und dann durch Druk den inern Rand der Tibia zu suchen, hinter welchem dieselbe liegt. Um die Verlezung der Arteria tib. post. zu vermeiden, macht *T.* zuerst mit einem spizigen Messer einen Einstich in die Haut und die Fascia und führt dann ein stumpfspiziges Messer zum Sehnenschnitt ein. Uebrigens sah *T.* von völliger Zerschneidung der Arterie keine schlimmen Folgen; wird sie aber angestochen, so bildet sich in der Regel ein falsches Aneurysma, welches Eröffnung des Saks und Ligatur der Arterie nothwendig macht. Die Nachbehandlung beim Varus erfordert grose Sorgfalt, weil die durch die Ausdehnung geschwächten Musc. peronaei Anfangs nicht im Stande sind, den Fus in seiner richtigen Lage festzuhalten.

Talipes valgus. Die später entstandene Form kommt gewöhnlich bei schwachen Personen vor, welche viel gehen oder stehen u. dabei schwere Lasten tragen müssen. Auch hier ist ohne Sehnendurchschneidung nach *T.* keine radicale Hilfe möglich, und diese trifft die Peronaei und den Extensor communis digitorum.

Von ferneren anomalen Fusstellungen erwähnt *T.* noch den Talipes calcaneus und seine Complication mit Varus und Valgus, welcher hauptsächlich auf Schwäche des Gastrocnemius beruht, so wie die rechtwinkliche steife Stellung des Fuses, welche durch Steifheit sämmtlicher umgebender Muskeln bedingt ist. Erstere Deformität kommt selten u. nur bei Kindern vor; die Durchschneidung fällt auf die Sehnen des Extensor hallucis, des Extensor communis und vielleicht auch des Tibialis anticus. Die zweite

Misbildung entsteht durch Entzündung in oder neben dem Gelenke, und in dem daraus folgenden Bestreben des Patienten, jede Bewegung zu vermeiden, wodurch sich die Schmerzen verstärken würden; sie kann nur durch die Tenotomie aller Sehnen geheilt werden. Da die Diagnose oft schwer ist, so kann man mit den steifsten Muskeln anfangen und allmälig fortschreiten, wo sich die Hindernisse zeigen. In einem Falle von Talipes valgus, wo wegen Contraction der treffenden Muskeln fast alle Bewegungen im Fusgelenke gehemmt waren, durchschnitt *T.* successiv den Peronaeus longus und brevis, dann den Extensor communis und Peronaeus tertius, später den Tibialis anticus und Extensor hallucis, und zulezt die Achillessehne. Nach einer Woche wurde der *Scarpa*'sche Schuh angelegt u. entsprechende Bewegungen mit dem Fuse vorgenommen, um die Ausdehnung der Zwischensubstanz aller durchschnittnen Sehnen zu bewirken; in 3 Wochen wurde vollständige Heilung erzielt.

Was die Verkrümmungen des Knies angeht, so sind die Ansichten *T's.* hierüber aus dem vorjährigen Jahresberichte bekannt, und nur Einzelnes nachzutragen. Beim Genu valgum muste *T.* in schwierigen Fällen nebst der Sehne des Biceps femoris auch selbst den Vastus externus und die Fascia lata durchschneiden; dabei muss das Messer von hinten nach vorne eingeführt und der Schnitt von inen nach ausen vollzogen werden. Bei veralteten Fällen des Genu varum ist eine Redicalcur oft unmöglich, u. die allenfalls zu erzielende Besserung lohnt nicht die Beschwerden der Cur. In einem Falle von Contractur des Knies war diese elastischer Art; das Knie konnte mit Gewalt gestrekt werden, sprang aber dann sogleich in die contrahirte Stellung zurük, ohne dass die Flexoren das Geringste dabei thaten, so dass es klar war, dass Verwachsung im Gelenke selbst statt fand. Alle Maschinen, selbst Durchschneidung der Flexoren blieben ohne Wirkung; als aber *T.* dem Patienten die Hoffnungslosigkeit seiner Lage darstellte, begann dieser das Gelenk selbst aus allen Leibeskräften zu streken, worauf ein lauter Knall wie von einem Pistolenschusse hörbar wurde u. sofort das Gelenk beinahe vollkommen gerade gestrekt wurde und blieb, so dass das Glied ziemlich brauchbar war.

Bei Contracturen des Hüftgelenks ist, da Beweglichkeit des Gelenkes nicht herzustellen ist, die Indication den Schenkel in gerade Richtung zu bringen, um wo möglich dem Kranken Krüken entbehrlich zu machen. *T.'s* Maschine hiezu ist im vorjährigen Jahresberichte angegeben; bei Aermeren gebraucht derselbe blos ein nach der Gestalt des Rükens geformtes gepolstertes Brett, welches über den contrahirten Schenkel hinabgeht und am Rumpfe durch am Rande angenagelte Gurten befestigt wird; durch diese einfache Vorrichtung ist es ihm oft gelungen, den contrahirten Schenkel herabzubringen. —

Auch hinsichtlich *T.'s* Ansichten über die Verkrümmungen der Wirbelsäule muss auf den vorjährigen Jahresbericht verwiesen werden.

Torticollis ist nach *T.* Folge von rheumatischer Affection des Sternocleidomastoideus oder Paralyse desselben, oder von Caries der Halswirbel. Der paralytische Zustand des Sternocleidomastoideus wird bedingt durch Würmer, Zahngeschäft u. ähnliche Einflüsse. Angeboren ist diese Deformität sehr selten. Die Contractur des Muskels ist bald auf den Sternal- bald auf den Claviculartheil beschränkt. Die etwa nothwendige Durchschneidung des Muskels muss wegen der benachbarten grosen Gefäse sehr vorsichtig geschehen.

Von subcutaner Durchschneidung des Masseters erzählt *T.* einen Fall ausführlicher; die Operation wurde nothwendig gemacht durch eine dichte harte Narbe — deren Entstehungsweise nicht angegeben ist — in beiden Masseteren, welche die Oeffnung des Mundes gänzlich hinderte. *T.* machte zuerst einen Einstich perpendiculär auf die Mitte des Muskels, führte dann ein schmales, stumpfspiziges Messer horizontal von hinten nach vorne so weit fort, bis die Spize am vorderen Rande der Narbe gefühlt wurde, und durchschnitt dann mit der gegen die leztere gerichteten Schneide dieselbe successiv, indem er mit dem in den Mundwinkel eingeführten Finger der anderen Hand die Schleimhaut vor Durchschneidung sicherte. Durch eine Maschine wurde hierauf der Mund successiv geöffnet und in 14 Tagen das Kauvermögen vollkommen hergestellt.

Die Contracturen der obern Extremitäten hat *T.* nur sehr kurz behandelt. Bei Contractur des Schultergelenks, die übrigens sehr selten vorkommt, hat er keine befriedigende Resultate von seiner Behandlungsweise gesehen und sagt auch sehr wenig davon. Für Contractur des Ellenbogengelenks passen dieselben Bemerkungen wie bei Behandlungsweise des contrahirten Knies, nur ist hier grösere Vorsicht bei der Durchschneidung der Sehne des Biceps nothwendig; dieselbe muss von inen nach ausen geschehen. Bei Contraction der Finger u. Zehen wird nach *T.* durch operatives Einschreiten wenig erzielt, als höchstens eine bessere Lage der Theile (bekanntlich sehen die meisten andern Orthopäden in der Tenotomie hier das vorzüglichste Mittel, Ref.), u. was weiter noch geschehen kann, muss durch örtliche Behandlung versucht werden.

Specielle Literatur.

Rükgratskrümmung.

Blandin: Mal de Pott. Annales de Thérapie. April.
Sam. Hare: Cases of angular projection of the spinal column. Lond. med. Gaz. Juli.

Blandin läst beim *Pott*'schen Uebel, wenn es mit Gibbosität verbunden ist, die Kranken auf den platten Bauch legen. Er glaubt dadurch einerseits die Wirbelsäule in einer den Fortschritten der Verrückung der Wirbel entgegengesezten Lage festzuhalten, weil durch die Bauchlage die Wirbelkörper nach vorne gedrängt werden u. der Vorsprung der Dornfortsäze sich vermindert, andererseits die durch die Rükenlage hervorgerufene Congestion zu den kranken Theilen zu verhüten. Auch empfinden die Kranken weniger Schmerz in dieser Lage; nur ist sie Anfangs unbequem. Zur Verminderung dieser Unbequemlichkeit läst *Bl.* ein kleines Kissen unter den Bauch schieben; dadurch bleibt Brust und Respiration frei, u. der Kranke kann sich etwas auf die Seite legen. Auch bei traumatischen Verlezungen der Wirbelsäule hat *Bl.* diese Lage als die beste erprobt.

Hare stellt bei der winklichten Rükgratsverkrümmung folgende Indicationen: 1. die Wirbelsäule so viel als möglich in ihre natürliche Stellung zurükzubringen; 2. sie in dieser Stellung festzuhalten, bis Ankylose eingetreten ist; 3. den allgemeinen Gesundheitszustand zu verbessern. Zur Erfüllung der ersten Indication empfiehlt er die Rükenlage mit mäsiger Extension und mäsigem Druke auf die vorspringenden Theile der Wirbelsäule; zur Erfüllung der zweiten fortgesezte Rükenlage; zur Erfüllung der dritten Alterantien, milde Purgantien und tonische Mittel abwechselnd. *H.* theilt 3 Fälle von sehr bedeutender Rükgratsverkrümmung — selbst mit unvollkommener Paralyse der untern Extremitäten — mit, welche auf die angegebene Art mit sehr entschiedener Besserung behandelt wurden. Merkwürdig war in einem Falle der Auswurf von kleinen cariösen Knochenstüken, was offenbar von einer Communication des die angegriffenen Wirbel bedekenden Eitersaks mit einem Bronchus herrührte; dieser Auswurf verlor sich ebenfalls im Verlaufe der Cur. Sehr beachtungswerth endlich ist die Beobachtung *H.'s*, dass Rükgratsverkrümmungen häufig nicht lange nach überstandenen Masern eintraten, u. in der Zwischenzeit die früher gute Gesundheit immer gestört blieb; über die inere Ursache dieses Zusammenhangs hat sich *H.* nicht ausgesprochen. (Sollte dieselbe nicht in der nach so manchen Exanthemen zurükbleibenden scrofulösen od. tuberculösen Anlage zu suchen sein? Ref.)

Luxatio Femoris congenita.

Pravaz's Methode der Behandlung der genannten Krankheit in Annales de Therapie. Juni.

Da im Jahresberichte für 1845 (Bericht über Chirurgie Bd. IV, S. 31) bereits im Allgemeinen *Pravaz's* Methode der Behandlung der angebornen Schenkelluxationen erwähnt ist, so hat Ref. hier nur Einiges nachzutragen. Nach *Pr.* ist bei der Luxatio femoris congenita der ligamentöse Apparat nicht zerrissen, wie bei der traumatischen Luxation, sondern nur aufgelokert, verlängert und mit dem verkümmerten Schenkelkopf auf das Dorsum ilii gezogen; ferner ist auch die Gelenkhöhle der Pfanne immer vorhanden, wenn auch verkleinert und bisweilen im Grunde ausgefüllt. Als prädisponirende Ursache des Uebels sieht *Pr.* Hydrarthrose an, wodurch die Bänder erweicht und gedehnt werden, worauf jede Einwirkung — selbst die Bewegung während des Geburtsvorgangs — die wirkliche Luxation bewirken kann. Als vorzüglichstes diagnostisches, eigentlich pathognomonisches Zeichen sieht *Pr.* die — bereits von *Chassaignac* angegebene (cf. Jahresbericht pro 1844, Bd. IV, S. 66) — Möglichkeit an, die untere Extremität bei gestrektem Unterschenkel so gegen das Beken zu beugen, dass ihre Axe der Körperaxe parallel ist und dieselbe beinahe die correspondirende Schulter berührt; die übrigen diagnostischen Kennzeichen sind anomales Vorspringen des grosen Trochanters, Schwierigkeit ausgedehnter Abduction, Vertiefung der Lenden, anomale Vertiefung der Leiste, Verkürzug der Extremitäten, Bewegung des Schenkelkopfs auserhalb des Gelenkes, schwankender Gang. — Je eher die Behandlung begonnen wird, desto günstigere Resultate verspricht dieselbe; bisweilen jedoch zwingt noch fortdauernde schleichende Entzündung im Gelenke und dadurch bedingte Schmerzhaftigkeit zum Warten. *Pr.* sucht zuerst den Schenkelkopf in die rudimentäre Gelenkhöhle zurükzuführen und dann einen plastischen Ossificationsprocess zur Vergröserung des rudimentären Gelenks herbeizuführen. Dem zu Folge zerfällt die Cur in 3 Theile. 1. Langsame, progressive und stetige Extension der Extremität, um die Weichtheile auszudehnen und den Schenkelkopf herabzubringen. Hiezu dient ein eigens construirtes orthopädisches Bett, auf welchem Pat. sich nach Belieben schaukeln kann; die kranke Extremität wird mit einem, durch Schnallen befestigten, ledernen gefütterten Beine umgeben, und an Schnüre, welche von demselben aus über Rollen am unteren Theile des Bettes laufen, ein Gewicht gehängt, welches von 2 Kilogramme successiv bis 15—20 Kilogr. verstärkt wird. Den während der oft bis zu 1 Jahr dau-

ernden Extension eintretenden Zufällen begegnet *Pr.* auf entsprechende Weise, besonders durch Anwendung von Bädern mit comprimirter Luft, von welcher er überhaupt grose Vortheile bei schwächlichen Kindern gesehen hat. 2. Einrichtung und Fixation des Schenkelkopfs. Ist der Schenkelkopf durch die permanente Extension bis zum Schenkelbogen herabgebracht, so läst *Pr.* die Extension durch einen Gehilfen fortsezen, er selbst fast den Schenkel mit der Hand und bringt ihn rasch in die Abduction, während er mit der andern Hand den Trochanter in die Richtung der Gelenkhöhle drängt. Leztere findet man leicht, wenn die Hand platt auf den Trochanter gelegt und der Daumen derselben bis auf eine geringe Entfernung nach ausen von der Arter. cruralis geführt wird. Die Einrichtung gelingt beim ersten oder zweiten Versuch, bisweilen selbst mit einem hörbaren Geräusch und unter sehr heftigen Schmerzen. Die nachfolgenden — entzündlichen — Reactionserscheinungen — welche sich oft bis zur Blase und zum Rectum ausdehnen — werden durch die geeigneten Mittel und durch das Bad in verdichteter Luft gehoben. Die Fixation des Gliedes geschicht durch eine Art gefütterten, an den Hüften angebrachten Schraubstoks und durch Unbeweglichkeit der Extremität. Indess wiederholt sich doch die Luxation manchmal, und die Einrichtung muss dann wiederholt werden. 3. Zur Hervorrufung des plastischen Ossificationsprocesses werden, sobald die Schmerzen der Einrichtung verschwunden sind, rotatorische Bewegungen wiederholt mit der eingerichteten Extremität vorgenommen, um beständige Reibung in der Gelenkhöhle zu bewirken; das Kind macht dann auf einem Wagen (Locomotive genannt) auf einer Eisenbahn mit der Extremität eine Art Schwimm- oder Scheerenschleiferbewegung, geht dann mit Krüken auf dieser Eisenbahn, später ohne dieselbe, bis endlich andre gymnastische Uebungen die Cur vollenden. Unterstüzt wird leztere durch fortwährende Anwendung des comprimirten Luftbades u. später einer kalten Douche aus einer Auflösung von Eisensulfat auf das ganze Glied. Unter den angegebenen Bewegungen fühlt man deutlich die Pfanne allmälig sich vervollkommnen u. einen knöchernen Rand darum sich bilden. — Die ganze Cur dauert 18—24 Monate; *Pr.* hat übrigens schon 12 Kranke auf diese Art dauernd hergestellt.

Verkrümmung des Kniegelenks.

Roth: Ein Beitrag zur operativen Orthopädik. Zeitschrift von und für Chirurgen. 3. Bd. Bogen 9.

Der hier erzählte Fall betrifft einen 18jährigen Menschen, bei dem durch scrofulöse Caries Ankylosis vera des linken Knies mit bedeutender Curvatur herbeigeführt worden war, jedoch so, dass die Kondylen des Oberschenkels und der Tibia noch unterschieden werden konnten. *R.* durchschnitt die verkürzten Flexoren des Knies und legte nach erfolgter Heilung der äuseren Wunden, einen — hier im Einzelnen nicht beschreibbaren, durch ein Schraubentourinquet dirigirten — Extensionsverband an, wodurch bei sehr allmäliger Extension binen nicht vollen 2 Monaten das Knie so weit gestrekt wurde, dass Patient mit etwas erhöhtem Absaz selbst ohne Stab gehen konnte. Völlige Strekung des Knies wurde durch die Verbindung der Kondylen nach vorne gehindert.

Klumpfus.

Lutens: Pied bot Varus-équin au degré extrême. Annales de la société de Méd. d'Anvers. Octbr.

Der hier mitgetheilte Fall beweist, dass selbst unter anscheinend sehr ungünstigen Verhältnissen Heilung einer Verkrümmung möglich ist.

Bei einem 30jährigen Individuum war am linken Fus Pferd- und Klumpfus im höchsten Grade vereinigt — die nähere Beschreibung der Verunstaltung ist überflüssig — die leidende Extremität dabei abgemagert, verkürzt und von auffallend niedriger Temperatur. Es wurde die subcutane Durchschneidung der Sehne des Tibialis posticus, der sämmtlichen Fleisch- und Bändermasse der Fussohle — mit bedeutender, jedoch durch graduirte Compressen bald gestillter Blutung aus den Plantararterien — und der Achillessehne gemacht, und durch einen am 5ten Tage angelegten Verband (der im Wesentlichen aus einer seitlichen ausen angelegten Schiene, der *Strohmeyer*'schen Maschine und einer Sohle aus Zink mit erhöhtem ineren Rande und einer dort befindlichen Oeffnung zum Durchführen einer über den Fusrüken hinübergehenden Binde bestand, welche Stücke zum Theil abwechselnd angewendet wurden) nach Verlauf zweier Monate Geradstellung des Fuses erzielt, ungeachtet der Verband wegen der dadurch verursachten Schmerzen nur bei Tag getragen werden konnte. Im Verlaufe der Cur bot die Achillessehne einmal eine solche Resistenz dar, dass man an eine nochmalige Durchschneidung derselben dachte, warme Wasser- u. Wachholderdampfbäder jedoch hoben diese Rigidität. Starke passive Bewegungen des Fusgelenks, kalte Bäder und spirituöse Einreibungen vervollständigten die Heilung.

Bericht

über die Leistungen

in den

acuten Krankheiten

von Dr. EISENMANN.

I. Helionosen.

Giehrl: Ueber ein acutes, wahrscheinlich durch Sonnenstich erzeugtes Oedem. Bayer. med. Corresp.-Blatt Nro. 44.

Die durch Sonnenstich bedingten Affectionen der Hirn- und Rükenmarkshäute sind bekannt, eben so eine Art Hautbläschen aus derselben Ursache; Dr. *Giehrl* fügt nun zu dieser Krankheitsgattung ein zur Zeit noch nicht beschriebenes, plözlich entstehendes, acutes Oedem, welches er bereits in früheren heisen Jahrgängen gesehen, im Sommer 1846 aber binen weniger Tage öfter bei Mähern oder Schnittern beiderlei Geschlechts beobachtet hat. Dasselbe erschien an heisen sonnigen Tagen und die befallenen Personen hatten plözlich das Gefühl, als ob sie in die Hand oder in den Fus gestochen worden, od. als ob eine warme Luft vom Boden aus an den zuerst befallenen Theilen hingeströmt wäre. Unmittelbar darauf schwollen die (nakten) untern und obern Glieder und das Gesicht, überhaupt alle entblösten Theile ödematös an, und diese Anschwellung erreichte schnell einen hohen, belästigenden Grad. Das Gesicht wird ganz entstellt und unförmlich, die Augen können nicht mehr geöffnet werden; die Geschwulst ist prall, läst in der Regel keinen Fingerdruk zurük, aber weder roth noch von erhöhter Temperatur. Auser der lästigen Spannung klagen die Kranken über nichts; Appetit und Schlaf sind nicht gestört; Fieber ist nicht zugegen. Die Anschwellung dauert 5—7 Tage, bisweilen darüber, dann wird die Oberhaut schwärzlich, erhebt sich, wenigstens an Armen und Füsen, in vielen, dicht beisammen stehenden Blasen, die eine wäsrige, klare, gelbliche Flüssigkeit enthalten. Nach Oeffnung derselben fällt die schwärzliche Oberhaut runzlich zusammen, vertroknet und geht in Lappen ab. Insectenstiche konnten durchaus nicht nachgewiesen werden. Verf. empfiehlt gelinde antiphlogistische und diaphoretische Mittel, äuserlich trokene Wärme.

II. Rheuma.

Ueber Rheuma in genere.

H. Buckler: On the use of the Phosphate of Ammonia, as a new remedy for Gout and Rheumatism, as a Solvent of uric acid calculus and for Diseases, acute and chronic, connected directly with the lithic acid Diathesis. American. Journ. of med. Sc. Januar.

Die Nosologie des Rheuma in genere ist in diesem Jahre nicht gefördert worden. Was *Hasse* darüber schrieb, werden wir unten beim Gelenk-Rheuma zur Sprache bringen. Nur über die Behandlung der Rheumatosen in genere liegt uns eine Arbeit von *Buckler* vor.

Buckler widmete der Harnsäure, welche bei rheumatischen und gichtischen Krankheiten so oft in so groser Menge vorkommt, seine besondere Aufmerksamkeit. Bei diesen beiden Krankheiten herrscht häufig die Harnsäure - Diathesis, die Harnsäure findet sich im Uebermaas in den Secretionen der Haut und der Nieren solcher Kranken, u. die Genesung derselben wird durch eine reichliche Absezung von Harnsäure in ihrem Urin angekündigt. Anderseits findet man in den fibrösen, cartilaginösen und überhaupt in den weisen Geweben solcher Kranken Concretionen und Verdikungen, welche durch Ablagerungen von Natron od. Kalk entstehen, die in verschiedenen Verhältnissen an Harnsäure gebunden sind. Der

Verf. folgert daraus, dass bei diesen Krankheiten Harnsäure im Uebermaas gebildet werde, welche sich mit dem Natron und Kalk des Bluts zu einem unlöslichen Salz verbinde, und so zur Ausscheidung durch die Nieren und die Haut ungeeignet werde, und glaubt, dass die heilsamste Wirkung von einem Mittel zu erwarten sei, welches die im Blute vorhandenen Lithate des Natrons und des Kalks zersezt und in lösliche Salze verwandelt. Als ein solches Mittel erscheint ihm das phosphorsaure Ammonium, welches statt des unlöslichen Harnsäure-Natrons zwei lösliche Salze erzeugt, das harnsaure Ammonium und das phosphorsaure Natron, welche beide leicht ausgeschieden werden können.

Wir wollen uns in keine Prüfung dieser Theorie einlassen, sondern die Erfolge mittheilen, welche der Verf. durch die praktische Anwendung dieser Theorie gewann. Er gab das phosphorsaure Ammonium zu 10—12 Gran dreimal des Tags in Fällen von acutem Gelenk-Rheuma, von rheumatischer Ophthalmie, von chronischen Rheumatosen und von Gicht, u. der Erfolg war nach seiner Versicherung der erwünschteste: Die Kranken wurden in sehr kurzer Zeit erleichtert und geheilt, und, was besonders beachtenswerth ist, es verloren sich nicht nur die Anschwellungen und Verdikungen der Gelenke, sondern auch das vorhanden gewesene Reibungs- u. Blasegeräusch in der Herzgegend verschwand, so dass der Verf. diesem Mittel die Fähigkeit zuschreibt, die Ausschwizungen oder Ablagerungen und Verdikungen in den weisen Geweben zur Aufsaugung zu bringen. Solche Versicherungen müssen gewiss zu Versuchen mit diesem Mittel einladen. Der Verf. gab dasselbe in den Fällen, welche er als Belege mittheilt, allein, und zwar oft erst dann, nachdem mehrere andere Mittel, namentlich auch das Jod, erfolglos geblieben waren, aber er bemerkt, dass dieses Mittel den Gebrauch anderer durch die Umstände gebotenen Heilmittel, selbst die Blutentleerungen und die Anodyna nicht ausschliese.

Bemerkenswerth ist, dass beim Gebrauch dieses Mittels die Harnsäure im Harn immer verschwand, und dass in der Genesung von Gicht und Rheuma das ziegelmehlartige Sediment im Urin durchaus vermist wurde, indem lezterer auffallend klar und frei von jeder Art von Niederschlag blieb.

Diese Thatsache führt ihn zu dem Glauben, dass das phosphorsaure Ammonium auch das beste Mittel zur Auflösung der harnsauren Steine sein müsse, wenn es lange genug in hinreichender Dosis gegeben werde. Wenn der Stein aus harnsaurem Ammonium besteht, was zuweilen der Fall ist, will er phosphorsaure Soda angewendet wissen, und wenn der Stein ein harnsaures Tripelsalz ist, empfiehlt er phosphorsaures Ammoniak-Natron. Er macht darauf aufmerksam, dass bereits *Liebig* die phosphorsaure Soda gegen harnsaure Steine empfohlen u. dass *Golding Bird* eine am Stein leidende Dame mit phosphorsaurer Soda erfolgreich behandelt und bemerkt habe, die phosphorsaure Ammoniak-Soda sei vielleicht noch ein besseres Mittel, habe aber einen schlechten Geschmak.

Er stellt auch die Vermuthung auf, dass die Anwesenheit von harnsaurer Soda im Blut die excessive Bildung von Faserstoff, wie sich dieselbe bei Rheuma und Gicht zeige, verursachen möge.

Rheumatosen in specie.

a. Vasculose Rheumatosen.

Gelenkrheuma.

Hasse: Ueber den anatomischen Befund bei den acuten und chronischen Rheumatosen. Henle's u. Pfeuffer's Zeitschr. V. 2.

De la coincidence de la Pleuresie avec le Rhumatisme. Gaz. méd. de Paris. Nro. 52.

De l'jodure de Potassium dans le Traitement du Rhumatisme. Journ. de la Soc. de Méd. de Montpellier. Sept. Octbr.

Hasse hatte früher beim Muskel-Rheuma im Zellgewebe unter der Haut und unter den leidenden Muskeln kleine, höchstens linsengrose Ekchymosen, einzelne Gefäsverzweigungen und eine Infiltration einer etwas zähen, gelblichen durchsichtigen, oder grünlich getrübten Flüssigkeit gefunden. Eine ähnliche Beschaffenheit des Zellgewebes hatte er auch auf der äusern Oberfläche des Herzbeutels, sowie zwischen diesem und dem Zwerchfell getroffen, während auf der serösen Oberfläche des Herzens des an Carditis verstorbenen Mannes kleine punktförmige Ekchymosen, feine Gefässtreifen und dazwischen weiche Faserstoff-Ablagerungen von Nadelkopfgröse sichtbar waren. Spontan hat er bei solchen Individuen, die kurz vor dem Tode od. viele Jahre früher an Gelenkrheuma gelitten hatten, die Spuren der Entzündung in den entsprechenden Gelenkköpfen gefunden. Der Knorpelüberzug war mehr weniger abgenüzt, verdünnt, zuweilen weich und dem Sammet-Blüsch ähnlich; die Oberfläche der Gelenkenden der Knochen nach Wegnahme der Knorpel-Ueberzuge stellenweis von dunkelrother Farbe, welche 2—6 Linien in die spongiöse Substanz des Knochens eindrang. Im Bereich dieser Färbung waren die Lüken in der Knochenmasse mit einer schmuzig rothen, weichen Pulpa ausgefüllt, welche aus einer Anhäufung von meist kuglichen zum Theil mehr platten Zellen von fast gleicher Gröse (0,0016—0,0056‴) mit trübem Inhalt, wenigen Fettzellen und einer grosen Menge zum Theil mehrfach eingeschrumpfter Blutkörperchen bestand. Die Zellen enthielten einen ziemlich grosen, die mei-

sten aber 2 und 3 kleinere Kerne, welche zum Theil je ein Kernkörperchen einschlosen*). Die in dieser Pulpa enthaltenen sparsamen Fettzellen hatten zum Theil das Eigenthümliche, dass die Zellenmembran derselben entweder ringsum od. doch an einem grosen Theil ihrer Peripherie etwas von ihrem gewöhnlich homogenen Fettinhalte abstand u. dass dieser Zwischenraum mit mehr oder weniger zahlreichen Körnchen, wahrscheinlich auch aus Fett bestehend, gefüllt war. Ueberdies waren sie oval, zum Theil auch spindelförmig. Der Inhalt der normalen Knochencanälchen in der Nachbarschaft bestand nur aus Fettzellen, zwischen denen hie und da zerrissene Haargefäse sichtbar waren. Die geröthete Knochenparthie war bald weicher als normal u. morsch, bald fester und dem Messer besondern Widerstand leistend. — Dieser Zustand der Knochen bot verschiedene Nüançen. Bei einem Individium, welches 10 Jahre vor dem Tode an Gelenk-Rheuma gelitten, war die Röthe nicht dunkel und schmuzig, sondern mehr hell und rein, und die geröthete Knochenparthie enthielt fast nur normale Fettzellen und nur wenige blasse, mehr flache Zellen der oben beschriebenen Art mit nur einem Kern, zahlreiche Blutkörperchen und zerrissene Haargefäse. In einem andern Falle fanden sich in der gerötheten Knochenparthie einige unregelmäsige, etwa linsengrose, scharf umschriebene Stellen, die durch ihre blasgelbe Farbe stark gegen die rothe Umgebung abstachen. Inerhalb derselben war die Knochenmasse bis auf wenige Trümmer geschwunden und die Lüke durch eine weiche Masse gefüllt, welche aus einer Anhäufung von Elementarkörnchen bestand, wie man sie in alten eingedikten Abscessen findet, während die rothe Pulpa der Umgebung mehrkernige Zellen, Blutkörperchen und wenige atrophische Fettzellen enthielt. Der Verf. nimmt an, dass die blasgelben Stellen die Residuen entleerter Abscesse waren etc. Entzündungskugeln hat Verf. nie in diesen rothen Knochenparthien gefunden.

Aus diesen Beobachtungen folgert der Verf., dass bei dem Rheumatismus das Zellgewebe und die Knochensubstanz der Siz einer entzündlichen Ausschwizung sein könne; dass die Entzündung in den Knochen einen verschiedenen Verlauf nehmen, bald in Eiterung und Erweichung, bald in Verdichtung der Knochen enden könne.

*) Der Verf. hält diese Zellen für identisch mit Eiterkörperchen und unterscheidet sie von jenen Zellen, welche die Markcanälchen der Knochen beim Fötus und Neugebornen enthalten und die, abgesehen von ihrem Vorkommen, beinahe sämmtlich nur einen einzigen, ziemlich grosen Kern, keinen getrübten Inhalt, dagegen eine mehr flache und unregelmäsige Gestalt haben.

Gegen diese Folgerung, so wie sie hier steht, läst sich gewiss nichts einwenden, und wir nehmen die Beobachtungen des Verfassers als eine Bereicherung unseres Wissen über den Gelenkrheumatismus mit Beifall auf. Wenn aber der Verf. der Meinung wäre, dass dadurch ein charakteristisches Merkmal der rheumatischen Krankheit gegeben sei, wie er im Eingang seiner Abhandlung anzudeuten scheint, so können wir ihm nicht beistimmen; denn erstens finden sich diese Veränderungen nur bei vasculösen Rheumatosen, während es doch auch nervöse Rheumatosen gibt, bei welchen sie gewiss fehlen; zweitens findet sich kein Merkmal, durch welches sich diese Veränderungen von den Ergebnissen anderer, nicht rheumatischer Entzündungen unterscheiden liesen.

Die pathognomonischen Merkmale der rheumatischen Krankheit können nur solche sein, die allen Arten von Rheuma eigen sind; solche wird aber die pathologische Anatomie kaum auffinden. Ich habe vor Jahren die Behauptung aufgestellt, dass Krankheiten, die unter gleichen Umständen vorkommen, die durch dieselben Ursachen erzeugt werden, die für einander vicariren und die durch dieselben Heilmittel geheilt werden, ihrem inern Princip nach von gleicher Natur sein müssen, unter welcher Form sie auch auftreten mögen. Diesen Saz hat man wohl ignorirt, nirgends aber widerlegt, u. doch kann nur von diesem Standpunkte aus die Pathologie der Rheumatosen begründet werden. Das anatomische Messer allein wird nie dazu gelangen. Wir müssen es übrigens vom Verf. rühmen, dass er sich ausdrüklich von Jenen lossagt, welche von einseitigem Anatomismus alles Heil der Pathologie erwarten.

Nach *Chomel* und *Rostan* bildet das Zusammentreffen der Endocarditis mit dem Gelenkrheuma nicht die Regel, sondern eher die Ausnahme, da es nach statistischen Zusammenstellungen nur ohngefähr beim siebenten Theil der Kranken vorkommt (Gaz. des Hôp. Nro. 109 und Nro. 4).

Nicht blos die Pericarditis gesellt sich zum Gelenkrheuma, auch die Pleuritis thut solches, wenn auch seltener. Die Gaz. méd. de Paris berichtet zwei Beispiele davon.

J. B. Williams rühmt in einer klinischen Vorlesung mit Hinweisung auf seine Erfahrung das Colchicum, *aber nicht als Purganz wirkend*, als das Hauptmittel gegen das acute Gelenkrheuma, er macht aber darauf aufmerksam, dass dasselbe, nachdem es Schmerz, Geschwulst und Fieber in wenigen Tagen beseitigt hat, noch 8—10 Tage gegeben werden müsse, um die Krankheit gänzlich auszurotten, weil sonst leicht Rükfälle entstehen. In seltenen Fällen wird es in Folge von groser Reizbarkeit der

Magen- und Darmschleimhaut, selbst in Verbindung mit Laudanum, nicht vertragen.

In Frankreich hatte bekanntlich *M. L. Bouger* sehr gute Erfolge vom Jodkalium beim acuten Gelenk-Rheuma gesehen, so dass er dieses Mittel geradezu für ein Specificum gegen diese Krankheit erklärte. Andere Aerzte, welche die Versuche wiederholten, bekamen ganz andere Ergebnisse, ohne dass wir angeben können, ob das Mittel, oder die Kranken (ihre Individualität), od. die Aerzte selbst daran Schuld waren. Im Frühjahr 1846 wurde das Jodkalium im Militär-Spital Saint-Eloi zu Montpellier in der Klinik des Oberarztes *Herpin* bei 10 Kranken angewendet, welche an exquisiten zum Theil sehr heftigen Gelenk-Rheumatismen litten. Neune derselben wurden geheilt, auf einen übte das Mittel gar keinen günstigen Einfluss. Dieser aber litt an chronischem Rheuma und seine Krankheit trozte ebenso den andern Antirheumaticis wie dem Jod. Die Behandlung der 9 Genesenen war folgende.

Bei einem, der an heftigem Fieber und gastrischen Symptomen litt, wurde zuerst eine Aderlässe und ein Brechmittel angewendet. Drei von den Kranken bekamen das Jodkalium allein, die andern erhielten neben demselben noch eine brechweinsteinhaltige Tisane. Bei einigen Kranken wurden auch erweichende örtliche Mittel angewendet. Die Dosis des Mittels war 8—12 Decigrammes auf den Tag in drei Gaben vertheilt u. zwar in Auflösung. Gewöhnlich wurde mit 8 Decigrammes, auf den Tag, angefangen und auf 12 Decigrammes gestiegen. Nach dem Verschwinden der Zufälle wurde das Mittel noch ein paar Tage fortgesezt. In allen Fällen verkündete der gegen den 6ten od. 7ten Tag ausbrechende Schweis die Besserung. Da wo der Schweis fehlte, war die Heilung nicht von Dauer, es erfolgte ein Rükfall, der dann durch den weiteren Gebrauch des Jodkaliums, der Gersten-Tisane mit 1 Decigr. Brechweinstein geheilt wurde. Bei einem od. dem andern Kranken blieb Blasegeräusch in der Herzgegend nach der Genesung zurük.

Die Folgerung über den Werth dieses Mittels mag der Leser selbst ziehen; wir erlauben uns nur die Bemerkung, dass es sicherer u. schneller heilt, wenn es in Verbindung mit Opium gegeben wird.

Die Gazette des Hôpitaux Nr. 44 berichtet einige Fälle von acutem Gelenkrheuma, welche durch grose Dosen von schwefelsaurem Chinin in 8—12 Tagen geheilt worden sind. Obgleich sie diesem Mittel das Wort spricht, muss sie doch gestehen, dass dasselbe die Symptome der gleichzeitig vorhandenen Herzaffection, die Geräusche nicht, beseitigt (wodurch demselben schon der Stab gebrochen ist) u. dass es gegen Rheumatosen einzelner Gelenke mit Hydrarthrose nichts vermag. Die schlimmen Zufälle, welche mehrere französische Aerzte auf die Anwendung dieses Mittels folgen sahen, sind bekannt, eben so sein hoher Preis.

Heise Asche in etwas rothem Wein abgelöscht, mit diesem zu einem steifen Teig angerührt und als Kataplasma auf die am Rheuma leidenden Theile gelegt, soll nach *Landerer* in kurzer Zeit die heftigsten Schmerzen beseitigen (Buchner's Repertorium).

Rheuma des Auges.

A. Jacob: On rheumatic Inflammation of the Eye. Dublin. med. Press. Septbr. 23.

Ueber die rheumatische Ophthalmie hat Dr. *Jacob* eine interessante Abhandlung geliefert, die freilich nur negative Bedeutung hat u. uns zeigt, wie rathlos der starre Anatomismus am Krankenbette steht.

Er beweist, dass alle am Auge wahrnehmbaren objectiven Erscheinungen durchaus nicht ausreichen, eine rheumatische Ophthalmie zu diagnosticiren, worin wir ihm vollkommen beistimmen; er behauptet ferner, dass auch die in der Umgebung des Augs auftretenden subjectiven Erscheinungen die Diagnose nicht begründen, worin wir mit einem gewissen Rükhalt beistimmen; und dennoch erkennt er eine rheumatische Ophthalmie ohne Bedenken an. Aber woran erkennt er sie? An den gleichzeitigen rheumatischen Gliederschmerzen. Wir wollen nun sehen, was an dieser Arbeit ist.

Er sagt: Man hat angenommen, dass die rheumatische Ophthalmie ihren Siz vorzüglich in der Sclerotica habe, weil man die Meinung fest hielt, dass der Rheumatismus überhaupt die fibrösen Häute afficire. Aber es ist eine ganz willkürliche, durch nichts begründete Annahme, dass diese Krankheit gerade diese Gewebe aufsuche, und es ist sohin ganz unzulässig eine Krankheit blos deswegen für Rheuma zu erklären, weil sie in diesen Geweben haust. (Wir bitten diese ganz richtige Behauptung des Verfassers vorzumerken, denn wir werden sie später gegen ihn selbst anwenden müssen). Ueberdies treten auch andere specifische Ophthalmien in der Sclerotica auf, der Siz kann sohin über die Natur der Ophthalmie nichts entscheiden (ganz einverstanden).

Man hat ferner behauptet, bei der rheumatischen Scleroitis hätten die injicirten Gefäse eine eigenthümliche Anordnung, das ist aber falsch: sie haben dieselbe Anordnung wie bei der gichtischen, syphilitischen, tripperhaften und andern Ophthalmien, nur kann man sie nicht bei allen Ophthalmien, wegen des verschiedenen Verhaltens der Conjunctiva, gleich gut erkennen. (Einverstanden, denn die rheumatische Ophthal-

mie macht keine Gefäse, sondern sie injicirt nur die vorhandenen!)

Man hat ferner gesagt, die Farbe der injicirten Gefäse sei bei der rheumatischen Ophthalmie hellroth mit einem Stich ins Gelbe oder ziegelroth, und dieses charakterisire diese Ophthalmie; das ist aber auch falsch, denn die Farbe der injicirten Gefäse hängt nicht von der Natur der Krankheit, sondern von andern Umständen ab; bei jungen Leuten und wenn die Ophthalmie eine acute noch nicht lang bestandene ist, werden die injicirten Gefäse eine helle oder Rosen-Röthe haben und diese Rosenröthe kann durch den Gallenfärbstoff des Blutwassers einen Stich ins Gelbe bekommen; bei chronischen Ophthalmien dagegen ist die Farbe mehr purpur- oder bläulich-roth, weil hier die feinsten Venen eben so gut ausgedehnt sind, wie die feinsten Arterien (das in den Arterien stagnirende Blut soll ja auch dunkelroth werden); und bei alten Leuten, wo die Farbe der injicirten Gefäse auch purpurroth ist, kann diese Farbe in Folge der gelberen Farbe und der geringeren Durchsichtigkeit der Sclerotica ebenfalls etwas ins Gelbe spielen.

Auf dieselbe Weise mustert der Verf. die Vorgänge in der Cornea, in der Descemetischen Haut, in der Iris und in der Linse und zeigt, dass diese bei der rheumatischen Ophthalmie sich durchaus nicht anders verhalten als bei andern Ophthalmien, und dass viele dieser Vorgänge hier wie dort fehlen können, was alles nur zu wahr ist.

Er kommt nun auf die subjectiven Erscheinungen in der Umgebung des Augs, auf die ziehenden, reisenden etc. Schmerzen im Kopf, in den Schläfen, in der Gegend der Augenbraunen, unter dem untern Augenlid, in den Wangen, Kinnladen und Zähnen. Diese verwirft er auch als Merkmale der rheumatischen Natur der Ophthalmie, denn die rheumatische Ophthalmie könne ohne solche Zufälle auftreten und diese Zufälle seien Neuralgien verschiedener Zweige des Trigeminus. Ganz richtig! aber gibt es nicht auch rheumatische Neuralgien, oder will der Verf. im Widerspruch mit seinem eigenen Grundsaz dem Rheumatismus die Fähigkeit absprechen, die Nerven zu afficiren? und überdies werden wir weiter unten sehen, dass der Verf. andere Zufälle als Merkmale der rheumatischen Ophthalmie hervorhebt, die eben so wenig constant sind als diese Neuralgien. Diese leztern bilden freilich kein pathognomonisches Merkmal der rheumatischen Ophthalmie, weil sie nicht immer zugegen sind; aber da wo sie angetroffen werden, dienen sie der Diagnose zu einer beachtenswerthen Stüze.

Nachdem so der Verf. alle von andern Schriftstellern aufgestellten Merkmale der rheumatischen Ophthalmie als unzuverlässig dargestellt hat, erklärt er, das einzige sichere Merkmal für die rheumatische Natur einer Ophthalmie sei die vorhergegangene oder gegenwärtige rheumatische Diathesis, sich kund gebend durch rheumatische Entzündung der Gelenke, eigenthümliches (?) Fieber, oder wenigstens durch wandernde Schmerzen in den Gelenken oder Muskeln mit kurzen Fieberanfällen, Harnsäure-Absezung im Harn u. allgemeinem Uebelbefinden. Wo dieser Zustand fehlt, da erkennt er keine rheumatische Ophthalmie an, welche leztere er nur als einen Theil einer allgemeinen rheumatischen Krankheit gelten läst.

Man sieht, es geht dem Verf. wie so manchen andern modernen Kritikern: höchst streng gegen andere üben sie eine grenzenlose Nachsicht gegen sich selbst. Jedes Wort, welches der Verf. oben schrieb, ist ein wissenschaftlicher Irrthum. Wenn er die rheumatische Natur einer Ophthalmie im isolirten Zustand nicht zu diagnosticiren vermag, woran erkennt er dann die rheumatische Natur einer Gelenkaffection? Etwa dadurch, dass er im Widerspruch mit seiner oben aufgestellten, von uns herausgehobenen Behauptung annimmt, eben der Siz des Leidens bestimme dessen Natur? Wie kann er behaupten, dass die rheumatische Ophthalmie nicht ohne Gelenk- oder Muskelaffection auftreten könne, nachdem er oben erklärte, dass diese Ophthalmie ohne die rheumatischen Neuralgien in der Umgebung des Auges vorkommen könne? Sind die wandelbaren Gelenk- und Muskelschmerzen nicht auch Neuralgien, u. aus welchem Grunde sollen diese Neuralgien der Extremitäten iniger mit der rheumatischen Ophthalmie verbunden sein als die Neuralgien des Gesichts? Woher weis er, dass der Rheumatismus nie örtlich auftritt, sondern immer das Ergebnis eines allgemeinen Leidens ist, woher weis er dies, nachdem er die Natur des Rheumatismus gar nicht kennt? Wenn er aber auch alle diese Fragen beantworten könnte, so bliebe uns immer noch die Frage: Mit welchem Recht kann er „positiv" behaupten, dass eine Ophthalmie, an welcher ein rheumatischer Kranker leidet, eo ipso auch rheumatischer Natur sei? Kann der an Rheuma Leidende nicht nebenbei eine oder die andere ganz heterogene Ophthalmie haben?

Eine reine rheumatische Ophthalmie ist diejenige Ophthalmie, welche bei einem sonst gesunden Individuum ohne Vorhergang anderer wahrnehmbarer Krankheitsursachen sofort nach Verkühlung bei erhiztem Körper entsteht; gleichviel welche Parthien des Auges sie befällt, gleichviel ob sie isolirt oder in Gesellschaft mit andern rheumatischen Zufällen auftritt. Ihre Diagnose wird aber gesicherter, wenn neben ihr noch andere rheumatische Zufälle zugegen sind. Das ist die rheumatische Ophthalmie nach un-

serm Wissen, welches freilich auf das Prädicat der exacten Medicin keinen Anspruch macht.

Rheuma des Herzens.

Düsterberg: Metastatisches. Casper's Wochenschrift Nro. 14.

Düsterberg behandelte einen 8jährigen Knaan rheumatischem Fieber mit Pericarditis. Als das Herzleiden durch das antiphlogistische Verfahren beschwichtigt war, bildete sich unmittelbar darauf ein seröses Exsudat zuerst in der Höhle der rechten, dann in jener der linken Tunica propria des Hodens, so dass der Hodensak sich wie eine pralle Blase anfühlte. Die Flüssigkeit konnte theilweise in die Bauchhöhle zurüktreten. Als das Fieber beseitigt war, wurde das Uebel durch Druk mittelst Heftpflasterstreifen in 14 Tagen gehoben, nachdem die äusere Anwendung des Quecksilbers und des Jods die Resorption nicht zu Stande gebracht hatte.

Rheuma der Lungen.

Guerin: Pneumonies metastatiques. Metastase rhumatismale. Gazette méd. de Paris. p. 527.

Guerin theilt aus *Teissier's* Klinik zwei Fälle von Metastase des Gelenkrheuma auf die Lungen mit. Im ersten Fall verschwand das heftige Gelenkrheuma und dafür erschien eine Pleuropneumonie der linken Seite; diese minderte sich, dafür trat dasselbe Leiden auf der rechten Seite ein und endlich gesellte sich Endocarditis hinzu. Im zweiten Fall wechselt die Pleuropneumonie mit den Gelenkaffectionen. *Guerin* leitet diese ausführlich erzählten Fälle mit sehr beachtenswerthen Worten ein. Er beklagt es, dass man die Ansicht von den Metastasen, welche im vorigen Jahrhundert allgemeine Geltung gehabt, dem starren Anatomismus geopfert und die ätiologischen Momente der Krankheiten ganz auser Acht gelassen habe. Sehr schön sagt er: „Was sind diese Affectionen, welche gleichzeitig oder nach einander an verschiedenen Stellen des Organismus auftreten und zwar unter dem Einflusse einer und derselben Diathese, einer und derselben Ursache? Was sind sie, wenn man sie nicht als den Ausdruk desselben Krankheitsprincips anerkennen will, der sich natürlich modificirt nach der Natur der leidenden Gewebe und der Function der afficirten Organe? Aendert eine Krankheit dadurch ihre Natur, dass sie ihren Siz (Heerd) wechselt? Wenn die Gicht die Gelenke des Fuses verläst, um sich auf die Eingeweide zu werfen, hört sie deswegen auf Gicht zu sein? Die Natur und die Function der Organe modificiren den Ausdruk der krankhaften Erscheinungen, aber sie ändern nichts am Charakter (Natur) der Krankheit; und wenn man allen Systemen die Fähigkeit zugestand, den Einfluss krankhafter Agentien, welche auf den ganzen Organismus zurükwirken können, aufzunehmen und in bestimmter Art kund zu geben, warum sollten die Lungen davon eine Ausnahme machen? Wenn der specifische Charakter der Krankheitsursachen sich hier weniger evident äusert als in andern Organen (das ist nicht einmal der Fall), wenn die Symptome der Lungenleiden in allen Fällen eine gewisse Aehnlichkeit zeigen, so muss man solches der Wichtigkeit ihrer Functionen zuschreiben, deren Störung den ganzen symptomatischen Apparat beherrscht, und nicht der constanten Identität ihrer Affectionen.“ Und weiter oben heist es, dass neben der Intensität und der Ausbreitung der Pneumonien auch die specifischen pathogenetischen Einflüsse, welche sie verursachen, zu beachten seien.

So spricht nicht nur *Guerin*, so sprechen jezt viele Franzosen, während man in Deutschland, wo man den todten Anatomismus längst überwunden glaubte, ihn wieder erweken möchte, um aus demselben eine exacte Medicin zu machen, die nur eine Leiche sein kann. Einer solchen exacten Medicin ist der Gelenkrheumatismus freilich nichts mehr und nichts weniger als die Entzündung eines oder mehrerer Gelenke.

Ich kann dieses Thema nicht verlassen, ohne an die unbefangenen Aerzte die Frage zu stellen: Wenn die Pneumonie sich secundär aus andern Rheumatosen entwikeln kann, warum soll sie dann nicht auch primär in Folge von rheumatischen Einflüssen entstehen können? und entstehen denn nicht die meisten Pneumonien in Folge von solchen Einflüssen? Ich bitte das zu lesen, was ich in meiner Monographie der Rheumatosen im Capitel über die rheumatische Pneumonie gesagt habe.

Rheuma des Peritoneums.

Dieulafoy: Injections jodées dans le Peritoine dans un cas d'ascite. Ann. de la Soc. de Méd. d'Anvers. März.

Wie es eine acute und eine schleichende rheumatische Pleuritis gibt, so gibt es auch eine acute und eine schleichende Peritonitis. Leztere macht sehr starke Exsudate und geht dann gewöhnlich als Hydrops ascites. Einen solchen an sich und durch seine Heilung sehr merkwürdigen Fall berichtet *Dieulafoy*.

Der 42jährige Kranke bekam des andern Morgens nach einer Verkühlung im trunkenen Zustand in der Nacht des 8. Octobers 1844 Leibschmerzen mit allgemeinem Unwohlsein. Die Schmerzen wurden durch ein Bad beschwichtigt, aber der Leib fing an zu schwellen. Drei Monate später

wurden durch die Punction 20 Litres klaren, schaumigen Wassers aus dem fürchterlich ausgedehnten Leib entleert. Der Kranke war sehr abgemagert, die untern Glieder infiltrirt. Die Punction wurde noch dreimal in Zwischenzeiten von 3 Wochen wiederholt und immer 18 — 24 Litres ausgeleert. Bei der lezten Punction fiel der Kranke troz der Compression des Leibes in eine beinahe tödliche Ohnmacht und war überhaupt dem Tode nahe.

Nun schlug *Dieulafoy* am 31. Januar 1841, als der Kranke wegen Respirationsnoth dem Erlöschen nahe war, folgendes Verfahren ein. Er bereitete eine Solution aus 1 Unze Jodtinctur, 1 Drachme Jodkalium, 4½ Unzen Wasser; dann machte er eine neue Punction und nach Abfluss des Wassers sprizte er obige Solution ein, die er mit noch etwas Wasser verdünnt hat, und die dem Kranken ein angenehmes Gefühl von Wärme verursachte. Er fuhr dann mit der Hand über den Leib um die Solution in der weiten Höhle zu verbreiten, lies den Kranken auf den Rüken legen, um die Injection einige Zeit bei sich zu behalten, und gab ihm endlich eine entsprechende Seitenlage, in welcher die Hälfte der eingesprizten Flüssigkeit wieder abflos. Am Abend stellte sich Fieber und leichte Schmerzen im Leib ein, wogegen Mercurial - Einreibungen und Kataplasmen angewendet wurden. Am andern Tage befand sich der Kranke besser. Drei Monate später, 19. April, wurde eine neue Punction gemacht, diesmal aber nur 8 — 10 Litres ausgeleert, weil die Höhle sich um die Hätfte verkleinert hatte. Neue Jod-Einsprizung mit denselben Folgen wie das erstemal. Am 30. May wieder eine Punction. Die durch die Flüssigkeit gebildete Geschwulst war nun kugelig, abgegrenzt und es flosen nur 3 Litres aus. Neue Jodeinsprizung mit denselben Folgen und darauf gänzliche Verwachsung der Höhle. Acht Tage später war alles Zellgewebe infiltrirt, aber Purgirmittel beseitigten diese Iufiltration. Die Convalescenz war langsam, aber es erfolgte vollkommene Genesung, und der Genesene, der wieder an sein Geschäft, Färberei ging, fühlte nur beim Aufrichten aus der gebükten Stellung ein Ziehen im Leib aus einleuchtenden Gründen.

Dieulafoy hat diese Operation noch einmal bei einem andern Kranken und mit demselben glüklichen Erfolg gemacht.

Rheuma der Nieren.

Nephrite albumineuse. Gaz. des Hôp. Nro. 54.

Es haben schon mehrere Beobachter sich dafür ausgesprochen, dass die *Bright*'sche Krankheit oft rheumatischer Natur sei, und folgender im Val-de-Grace in der Klinik des Prof. *Champouillon* beobachteter Fall sezt diese ätiologische Ansicht wohl auser Zweifel. Ein junger Gendarme wusch sich, während er schwizte, Gesicht, Arme und Beine mit kaltem Wasser und trank zugleich kaltes Wasser; am andern Tage begann er ödematös zu werden; als er ins Spital kam, war das Oedem allgemein und der Harn enthielt so viel Eiweis, dass er durch Hinzugiesen einiger Tropfen Salpetersäure ganz dik wurde. Der Kranke bekam epilepsieförmige Anfälle u. starb in einem derselben wenige Tage nach seinem Eintritt ins Spital. Die Section ergab unter der Arachnoidea des Hirns eine seröse Infiltration und starke Hyperämie der Nieren.

Rheuma der Harnröhre.

Dupurcque erzählt den Fall einer metastatischen Urethritis, die sofort verschwand, als durch Senfteige und andere Mittel die Gelenkaffection wieder hergestellt worden war. (Journ. de Chir. par *Malgaigne*. July.)

Rheuma des Zellgewebes.

Phlegmasia alba dolens.

Ed. Kaiser: Ergebnisse am Krankenbett. 1) Phlegmasia alba dolens. Casper's Wochenschrift. Nro. 4.

Kaiser sagt von der Phlegmasia alba dolens: Ich sah dieselbe stets nach vorangegangenen starken Blutverlusten auf unbedeutende *Erkältungen* eintreten; einmal sah ich sie bei einem Manne nach starker Erkältung. Sie zeigt die nächste Verwandtschaft mit Erysipelas und ist ihrem ganzen Charakter nach „die weise Rose." Sie hat den Hautglauz, die Schmerzhaftigkeit, die Unbeständigkeit des Sizes, das nachfolgende Oedem, die Tendenz zur Verjauchung statt zur Eiterung mit der Rose gemein. Eben so die Behandlung. Die gewöhnliche Behandlung mit Einreibungen, Mercurialsalben, Blasenpflaster, Blutegeln ist durchaus verwerflich, dagegen wird sie durch Einwiklungen in geröstetes Mehl, später in Wachstaffent nebst leichten Abführungen, Brausepulvern fast unfehlbar gehoben. Ich sah bei meiner Behandlung nie Verjauchung oder dergleichen, oder gar den Tod erfolgen. Nicht immer sind die Venen des Fuses entzündet. Sobald sich die Geschwulst ödematös zeigt, darf man das Abnehmen der Krankheit erwarten. Ich sah sie mit colliquativen Schweisen und Febris hectica im Gefolge. — Dem Verf. ist demnach die Phlegmasia alba nichts anders als eine rheumatische Schwiele, eine Ansicht, die auch wir schon lange vertreten haben, nur glauben wir, dass diese Zellgewebsschwiele *nicht immer* durch durch das rheumatische, sondern zuweilen auch durch das typhoïde und typische Krankheitsprincip erzeugt werde.

Rheumatische Abscesse.

Kaiser: Der rheumatische Abscess. Casper's Wochenschrift. Nro. 4.

Der rheumatische Abscess ergreift nach *Kaiser* bei Erwachsenen die Gegend des Humerusgelenks oder des Knies (nach unserer Beobachtung kann er an allen Theilen des Körpers vorkommen). In lezterem Fall hat er oft die falsche Ankylose zur Folge. Bei Kindern, nament-

lich scrophelkranken, befällt er in acutem Verlaufe meistens den Hinterkopf. Dieser Zufall wird häufig für einen acuten Gelenkrheumatismus gehalten und mit Guajac, Schwefel, Einreibungen und Blutegeln schlecht behandelt. Es bedarf auser der Diät keiner andern Mittel als der narkotischen Kataplasmen, und zwar zur Zeit der Eröffnung. Behandelt man so den Zufall, so heilt alles nach Entleerung des Eiters in wenigen Tagen. Nach der gewöhnlichen Methode behandelt, dauert die Krankheit dagegen sehr lange; die fibrösen und Synovialhäute des Gelenks werden mit in die Entzündung verflochten und es erfolgen üble Zufälle.

Der Abscess nach Typhus ist meist auf den Vorderhals beschränkt und sehr gutartig. Die hizige Halsgeschwulst bei alten Leuten dagegen, namentlich bei kropfigen, wenn sie dabei fiebern und husten, ist fast stets tödlich. Sie bewirken in Bezug auf das Stethoskop, sowie die starken Kröpfe auch bisweilen thun, Abwesenheit des Vesicular-Athmungs-Geräusches; andere Geräusche, z. B. die Crepitation, hört man jedoch.

b. Nervöse Rheumatosen.

Ischias rheumatica.

Roux v. Brignoles empfiehlt in den Archives du Midi den Colchicum-Wein als ein sicher und dauerhaft heilendes Mittel gegen die rheumatische Ischias. Er gibt es aber zu so enormen Dosen, die ich nicht nachzuahmen rathe: er läst nämlich einen Theil Colchicum-Samen in 10 Theilen Malaga oder eines andern weisen Weins 4 Tage maceriren und von dem filtrirten Wein täglich zweimal 15—30 Grammes nehmen. Die Heilung wurde in 12—15 Tagen erzwekt. *Roux* bemerkt ausdrüklich, dass der Erfolg nicht der purgirenden Wirkung des Colchicums zu danken sei.

Trismus rheumaticus.

Bock: Trismus rheumaticus. Preuss. Vereinszeitung Nro. 34.

Der Regimentsarzt *Bock* in Mainz berichtet den Fall eines Trismus, der bei einem 23jährigen Soldaten nach Durchnässung (16. August 1845) und Verbleiben in den nassen Kleidern entstanden war, und anfallsweise auftrat. Die Anfälle stellten sich früh um 10 Uhr mit Convulsionen ein, die in Trismus übergingen, und dauerten bis gegen Abend, wo volle Intermission erfolgte. Die Heilung gelang schnell durch Chinin mit Opium. Ob zu jener Zeit Wechselfieber in Mainz geherrscht, davon sagt der Bericht leider nichts.

Rheumatische Krämpfe.

Revue clinique. Gaz. des Hôp. Nro. 43.

Seit einigen Jahren leitet *Trousseau* die Aufmerksamkeit derjenigen, welche seine klinischen Vorlesungen besuchen, auf eine eigene Krankheit, die er rheumatische Paralyse der Säugenden genannt, weil er sie seit 3 Jahren 8—10 Mal bei Säugenden und solchen Frauen beobachtet, die erst kurz entwöhnt haben, dagegen nie auser der Lactations-Periode gesehen hat. Andere Aerzte aber haben Zufälle derselben Art auch bei Nichtsäugenden beobachtet.

Die Krankheit befällt plözlich, und die daran Leidenden empfinden öfter des Tags in einem Gliede Betäubung mit Ameisenkriechen und Contractur der Finger oder der Zehen. Diese Zufälle zeigen sich bald in einem obern, bald in einem untern Glied, bald in allen 4 Gliedern zugleich. Am häufigsten fixirt sich dieser Zufall 10—15 Minuten in demselben Theil, und verschwindet dann plözlich, ohne in einem andern Glied dafür aufzutreten, oder er befällt dann einen andern Theil. Zuweilen verläst er die Glieder und wirft sich auf die Augen, und das Gesicht trübt sich auffallend und diese unvollständige Blindheit dauert 5—15 Minuten od. selbst noch länger. In manchen Fällen ging der Krampf und die partielle Lähmung auf die Zunge und auf die Muskeln des Pharynx über, so dass die Frauen weder sprechen noch schlingen konnten. Bei einigen Kranken trat ein heftiger Kopfschmerz an die Stelle der obigen Zufälle, welcher wieder aufhörte, sobald die Krämpfe und die Taubheit in die Glieder zurükkehrte. Diese Zufälle sind viel lästiger und häufiger, wenn die Kranken im Bett liegen, als wenn sie sizen, viel häufiger, wenn sie sizen, als wenn sie auf den Beinen sind. Wenn man an ein Glied der Kranken eine Ligatur legt, so stellen sich augenbliklich unter derselben die Taubheit u. die Contractur ein und der Schmerz ist sehr lebhaft. Die Krankheit, die einen chronischen Verlauf hat, ist nicht von Fieber begleitet; die organischen Verrichtungen und die Intelligenz bleiben dabei ungestört, nur leiden die Kranken endlich an groser Schwäche. Die Krankheit war nie gefährlich. Eine oder zwei Aderlässe u. einige Laxirmittel reichten zur Heilung aus. Die Genesung erfolgte sehr schnell. Es kamen einige Recidive vor, welche nichts Bedenkliches hatten, und denselben Mitteln wichen.

Ob diese Neurose wirklich rheumatischer Natur ist, wie *Trousseau* meint, müssen wir vorläufig dahingestellt sein lassen.

III. Polykrinien.

Friesel.

Gaillard: Considerations sur l'Epidemie de Suette miliaire, qui a regné à Poitiers 1845. Poitiers, Oudin; Paris, Baillière.

Orillard: Rapport sur une Epidemie de suette miliaire qui a regné dans l'arrondissement de Poitiers pendant une partie de l'anne 1845. Bull. de la Soc. de Méd. de Poitiers. Nro. 11. Ein darüber von *Fauconneau-Dufresne* vor der Société der Méd. de Paris erstatteter Bericht findet sich in der Revue méd. July — Aug.

A. Loreau: De la suette du Poitou, considérée d'une manière generale, Poitiers, Pichot; Paris, Fortin et Comp.

Stanisl. Arlin: Mémoire sur la Suette epidemique observée dans le Departement de la Vienne pendant l'année 1845. Paris, Fortin et Comp. 1845.

Abribat: Reflexions sur la suette miliaire. Poitiers, Saurin 1845.

Stahl: Beschreibung einer im Jahre 1838 zu Herlheim in Unterfranken verlaufenen Friesel-Epidemie. Heidelb. Med. Annalen. Bd. XI.

Adelmann: Frieselbilder. Bayer. Corresp.-Blatt Nro. 28 — 30.

Orsolato: Intorno la presenza di uno Insetto rinvenuto nella migliare e lo sviluppo di un vegetabile fungiforme. Annali delle scienze del Regno Lombardo-Veneto. 1845. Januar — April.

Der Schweisfriesel, der sich in Frankreich zuerst im 18ten Jahrhundert in der Picardie zeigte, und später die südlichen und westlichen Departements heimsuchte, namentlich die Dordogne, den Tarn- u. -Garonne, den Lot- u. -Garonne, den Jura, noch später die Departements der Oise und der Seine- und -Oise, erschien in der neuesten Zeit auch in Poitou. Die Epidemie in Poitiers gestaltete sich nach *Gaillard* folgendermassen. Seit mehreren Jahren zeigten Masern und Scharlach eine ungewöhnliche Modification, und endeten oft schnell lethal. Die Haut wurde granulirt, es erschienen rothe oder weise, bald feste, bald blasige oder pustulöse Hügelchen, Anfangs von der Gröse eines Hirsekorns, später von stärkerem Umfange, und oft trat unerwartet der Tod ein, welchem in einem Falle (nach *Orillard*) reichliche Schweise und eine Eruption von vielen rothen Punkten vorherging. Endlich erschienen ohngefähr 30 Fälle von wahrem Schweisfriesel in verschiedenen Quartieren der Stadt, die alle tödlich endeten. Im März, April und Mai kamen wenig Frieselkranke vor, aber zu Anfang des Juni zeigte sich die Krankheit als Epidemie und war sogleich mörderisch, wurde milder in der Mitte Juli, wurde aber vom 1. August an wieder so bösartig, dass alle, welche zwischen dem 1. und 12. August erkrankten, starben. Nach dem 12. August wurde sie wieder milder und erlosch um den 15. September nach einer Dauer von $3^1/_2$ Monaten. Es erkrankten ohngefähr 400 Bewohner der Stadt, von welchen 70 starben. Merkwürdigerweise wurden beinahe ausschlüssig die Reichen und Wohlhabenden befallen, die Bewohner der Spitäler und der Wohlthätigkeitsanstalten und die Garnison blieben verschont, während die Epidemieen der Charente und der Dordogne vorzüglich die Feldarbeiter und die Armen traf. Das Geschlecht bot in Bezug auf die Zahl der Kranken keinen Unterschied. Das vorzüglich prädisponirte Alter war das zwischen 20 u. 40 Jahren. Kein einziger Kranker war unter 20 Jahren, und nur wenige über 60 Jahre alt. Keine Contagiosität.

Folgendes waren die hauptsächlichsten Erscheinungen dieser Krankheit. Im Anfang Hize, Fieber, reichliche Schweise, welche neutral reagirten. Gegen den dritten Tag Ausbruch von rothen Fleken, und von kleinen spizigen und grosen runden, durchscheinenden erhabenen Bläschen. Ohngefähr eine Woche lang dauerten das Fieber, die Schweise und die successiven Eruptionen von Fleken und Bläschen an verschiedenen Körpertheilen, welche sich in wahre Pusteln verwandelten. Der Ausbruch dauerte fort, wiederholte sich mehrere Tage hinter einander, und brachte den Kranken jedesmal eine neue Gefahr.

Die Krankheit befiel in der Regel plözlich ohne alle Vorboten, zuweilen gingen aber auch Kopfschmerz, Uebelkeit, Schweise, Ekel etc. dem Ausbruch derselben zwei oder drei Tage vorher.

Der Verlauf der Krankheit war folgender. Sie brach gewöhnlich in der Nacht aus. Der Kranke erwachte von Schweis bedekt, mit heiser Haut und frequentem Puls. In den ersten Stadien der Epidemie hielt das Fieber während der ganzen Dauer der Eruption an, oft lies es auch schon nach einigen Stunden nach. Der Schweis war sehr wandelbar.

Die Eruption begann am zweiten od. dritten Tage, und sie bildete für alle Kranken die gefährlichste Zeit: mehrere starben noch ehe die Eruption sich zeigte, oder im Augenblik ihres ersten Erscheinens. Bei den meisten Kranken war die Eruption reichlich; sie begann am Hals, oder auf der Brust mit einigen kleinen Fleken oder isolirten Bläschen; dann verbreitete sie sich auf die Hände, auf die Lenden, auf die Wände der Brust, auf den Bauch etc. Sie war von Stechen und Brennen begleitet.

Das Fieber hielt ohngefähr eine Woche an, eben so die Schweise, und man hatte die dritte Periode, während welcher eine Reihe successiver Ausbrüche von Fleken und Bläschen auf allen Theilen des Körpers erfolgte. Vom 12. od. 18. Tage an liesen die Schweise nach, die Bläschen fielen ein und die Abschuppung verkündete das Ende der Gefahr und den Anfang der Reconvalescenz. Leztere war oft schwierig und lange dauernd; man beobachtete während derselben Furunkeln und grose Pusteln auf verschiedenen Theilen, und besonders auf den Beinen.

Während dieser verschiedenen Perioden wurden noch zahlreiche und manigfache andere Zufälle beobachtet: Unruhe, Umherwerfen, Gefühl von Hize und Brennen, Uebelkeit, Ekel, Erbre-

chen, Präcordialangst, Respirationsbeschwerde, Erstikungsnoth, Ohnmachten, heftige Palpitationen, heftiger Kopfschmerz, Schwindel, partielle und vorübergehende Lähmungen, tetanische Erschütterungen der Glieder, Sehnenhüpfen, Delirien, Schläfrigkeit, Coma. Alle diese schweren Symptomen hatten das mit einander gemein, dass sie schnell auftraten, ihre Form leicht wechselten, und eben so schnell wieder verschwanden, und dass weder während des Lebens, noch nach dem Tode organische Veränderungen bemerklich wurden. Wenn die Kranken unterlagen, so endete die Krankheit, abgesehen von einigen besondern Zufällen, mit folgenden Erscheinungen: Angst, vergröserte Unruhe, Herumwerfen im Bett, Beschleunigung des Pulses, flüchtiges Delirium, Ekel, galliges Erbrechen, Verlust des Bewustseins, fortschreitende Behinderung der Respiration, Bronchialrasseln, Tod. Alle diese Erscheinungen entfalten sich in wenigen Stunden.

Die Prognose hatte gar keinen Anhaltspunkt, denn die Krankheit war sehr tükisch. Manche Kranken starben mit einer Eruption und mit einem reichlichen Schweis, andere mit nur wenigen kleinen Bläschen u. beinahe ohne Schweis. Manche starben am zweiten oder dritten Tag wie vom Bliz getroffen an einem scheinbar sehr milden Anfall dieser Krankheit.

Die Behandlung der Verfasser war symptomatisch, und kann um so mehr umgangen werden, da sie keine günstige Ergebnisse lieferte.

Während diese Epidemie in Poitiers hauste, traf sie auch die benachbarten Orte mit mehr weniger Heftigkeit.

Loreau betrachtet die Epidemie von Poitiers vom nosologisch-ätiologischen Standpunkt. Er erklärt sie für eine pestilenzielle, epidemische u. contagiöse Krankheit. Für die Contagiosität derselben führt er folgenden allerdings merkwürdigen, ihn selbst betreffenden Fall an. Er hatte ohne Rükhalt eine grose Anzahl mit Eruptionen und Schweis bedekter Kranken berührt, und fühlte endlich ein unbequemes Stechen auf der einen Seite des Ringfingers der rechten Hand, mit welchem er den Puls der Kranken gefühlt hatte. Er bemerkte bald darauf an dieser Stelle 3 oder 4 frieselartige Bläschen; gegen die Mitte der folgenden Nacht erwachte er mit Respirationsnoth und bedekt von Schweis. Am folgenden Morgen besuchte er wieder seine Kranken, wurde aber von Schwindel, Ekel, Schwäche befallen und gezwungen, sich zu legen. Nun erhob sich das Fieber und es erschienen alle Zufälle der Krankheit. Ein anderer Arzt von Poitiers bekam dieselben Zufälle unter denselben Umständen, ja er versichert, eine ähnliche Eruption mehrmal auf seinen Händen beobachtet zu haben.

Seine Behandlung können wir gleichfalls übergehen, da er den Erfolg derselben auch nicht nachweist.

Arlin, Arzt in Poitiers, welcher den Schweisfriesel als eine wesentlich asthenische Krankheit, als eine Cholera der Haut bezeichnet, hat eine ganz ähnliche Behandlung eingeschlagen, wie die von *Abribat* gerühmte, und versichert, damit sehr glüklich gewesen zu sein. Im Beginn der Krankheit reichte er ein Brechmittel, dann lies er die Zimmer häufig lüften, die von Schweis feuchten Hemden etc. gleich wechseln, das Bett des Tags wenigstens einmal wechseln, verordnete zum Getränk Wasser von der Temperatur des Zimmers, gab inerlich Tonica, namentlich trokenes China-Extract, Ratanhia-Extract, verband mit diesen Mitteln auch Eisenpräparate; die Tonica reichte er auch dann, wenn Durchfälle und Koliken zugegen waren. Bei vorherrschend nervösen Symptomen Aether-Syrup von *Magendie*, Moschus etc.; Opium nur gegen das Ende der Krankheit, wenn der Schlaf fehlte. Klystiere. Als Revulsivmittel Senfteig; Blasenpflaster nur dann, wenn die Kranken an habituellen rheumatischen Schmerzen litten; auserdem hält er die Vesicatore für schädlich, weil sie durch die Eiterung schwächen.

Wenn die Symptome nachlassen, der Puls seine Frequenz verliert, der Verdauungsapparat ziemlich normal erscheint, leichte Nahrungsmittel mit kleinen Dosen Wein zu der Roconvalescenz, Fortgebrauch der Tonica noch ohngefähr 8 Tage und sorgfältige Ueberwachung der Diät, denn Diätfehler haben grosen Nachtheil, der Puls beschleunigt sich, die Haut wird heis, es stellt sich schwer zu stillender Durchfall ein, und nicht selten erfolgt noch jezt der Tod. Zuweilen zeigt sich in der Reconvalescenz noch Gastricismus, welcher Diät u. unter Umständen bittere Mittel fordert.

Blutentleerungen hat der Verf. nur bei entzündlichen Complicationen und auch da mit groser Vorsicht angewendet. Das statistische Verhältnis seiner Erfolge hat er leider nicht angegeben.

Abribat's Schriftchen ist eine wissenschaftliche Polemik gegen *Gigon*. Den pathologischen Theil desselben glauben wir mit Stillschweigen übergehen zu müssen; im therapeutischen Theil wird das Verfahren von *Fouquet* besprochen und gerühmt. *Fouquet* wurde im Mai 1782 nach Toulouse gerufen, wo der Schweisfriesel mörderisch hauste. Er veränderte sogleich die bisherige Behandlung, lies die Kranken aufstehen, gab ihnen Nahrungsmittel, drei bis vier kleine Suppen des Tags, mit etwas Wein, Tisane mit Wein, lies sie die vom Schweis nassen Kleider wechseln, lies Thüren und Fenster öffnen, um den Kranken friche Luft zu schaffen; wo es nöthig war, verordnete er Aderlässe und Purganzen, und mit diesem Verfahren schnitt er

plözlich die Sterblichkeit ab und die Epidemie selbst erlosch bald.

Zu Castres, wo die Krankheit gleichfalls eine fürchterliche Sterblichkeit verursachte, führte *Pujal* die Methode von *Fouquet* ein und die Sterblichkeit hörte auf wie in Toulouse. Der Verf. gibt nun einige Beobachtungen von *Pujal* und aus seiner Praxis und zulezt ein amtliches Document, welches bezeugt, dass diese Methode 1782 durch den Dr. *Bremat* von Toulouse nach Sarlat und Domme gebracht und in diesen beiden Städten von gleichem Erfolg gekrönt wurde. In der That der Erfolg war ein überraschender, denn die Genesung lies keine 12 Stunden auf sich warten. Aber alles wohl erwogen, waren diese Schweise durch ein unkluges Verhalten künstlich erzeugt und verloren sich in dem Augenblik, wo die Kranken halb entkleidet ans Fenster gebracht und selbst dem Winde ausgesezt wurden, während die blosen Füse auf dem kalten Boden standen. Dass ein solches Verfahren auch bei unsern Friesel-Epidemien so sichere und schnelle Heilung bewirken werde, wird wohl Niemand erwarten. Sicher ist aber, dass bei unsern Frieselkranken die grose Empfindlichkeit gegen die Kälte, ja gegen die Zimmer-Temperatur, nur durch ihre feuchten Hemden bedingt ist; man wechsle das Leinenzeug so oft als es nur ein bischen feucht ist, u. die Kranken werden dann die reine und etwas kühle Zimmerluft wohl vertragen, sich besser fühlen und leichter durchkommen.

Die von Dr. *Stahl* recht gut beschriebene Epidemie zu Herlheim bot alle Formen des Friesels, den rothen Friesel, den weisen Friesel, den Krystallfriesel und den eiternden Friesel. Die saure Reaction des Frieselschweises war nichts weniger als constant und wurde selbst da nicht immer gefunden, wo schon der Geruch für das Vorhandensein einer Säure zu sprechen schien. Die Waschungen mit kaustischem Kali und mit kaustischem Ammonium leisteten nichts Besonderes, denn troz derselben starben mehrere Kranke. Aber sie wurden auch nicht gehörig gemacht: es wurde nicht der ganze Körper, sondern nur einzelne mit Friesel bedekte Theile gewaschen. Eine auffallend gute Wirkung hatte, wie auch Dr. *Adelmann* bestätigt, die Anwendung des *Major*'schen Hammers auf das Sternum gegen die Herz- und Lungenkrämpfe, welche sogleich nachliesen. Es wurde sohin in jedem Hause, wo Kranke waren, ein Hammer und siedendes Wasser bereit gehalten, und der Hammer bei manchen Kranken 4—5 mal angewendet. Brechmittel hatten sofort einen tödlichen Ausgang zur Folge. Merkwürdig ist, dass in dieser Epidemie, die übrigens nur 22 Kranke umfaste, mehrere Kranke schon in 3 — 5 Tagen genasen.

Wie vulnerabel die Respirations-Nerven noch in der Reconvalescenz sind, beweist folgender Fall: Ein convalescirendes Mädchen sah einige Minuten durch das geöffnete Fenster u. wurde sogleich von einem Asthma-Anfall ergriffen, der sie schnell tödtete.

Dr. *Adelmann*, welcher häufig Gelegenheit hatte den Friesel zu beobachten, liefert eine Reihe von gedrängten Krankheitsgeschichten, welche nur die wesentlichen Momente jedes Falles enthalten, um die verschiedenen Modificationen anschaulich zu machen, unter welchen der Friesel auftritt. Diese Frieselbilder sind sehr lesenswerth, gestatten aber keinen Auszug. Hinsichtlich der Natur des Friesels ist der Verfas. noch etwas unentschieden: früher glaubte er an eine Entzündung der serösen Häute; im Verlauf dieser Abhandlung spricht er von einer Vergiftung des Bluts durch ein thierisches Gift, als dem Wesen der Krankheit, und am Schluss der Abhandlung sagt er, er wäre geneigt eine neuropathische Complication anzunehmen. Wenn der Hr. Verf. alle Erscheinungen des Friesels vom Schweis und der Oppression bis zu dem Tod durch Paralyse noch einmal unbefangen mustern will, so kommt er gewiss mit uns zu der Ansicht, dass der Friesel ursprünglich eine Affection des Rükenmarks ist, welche die Wurzeln der Gefäsnerven und zunächst jene der Respirations- und Herznerven trifft.

Orsolato sah bei einer am Friesel leidenden Wöchnerin am 15. Tag nach der Eruption in der Schlüsselbeingegend eine Menge von Insecten-Larven, welche von einem Frieselbläschen zum andern sich rasch bewegten. Bei derselben Kranken fand er auch am Rüken viele grösere und kleinere Körperchen, die er unter dem Mikroskop als Pilze erkannte. Diesen Pilz hat er auch bei andern Frieselkranken getroffen, aber die Insecten-Larven hat er weder bei andern Frieselkranken, noch bei der ersten Kranken in den später ausbrechenden Bläschen wieder gefunden. Dagegen wurden diese Larven zu Schio, Rispano, Torrebelvicino, Vatli von den Aerzten *Nicoletci*, *Borriero*, *Calvi*, *Letter* gesehen und daselbst wurden sogar die verschiedenen Lebensphasen dieses Thiers beobachtet, es wurde in seinen Uebergängen von der Larve zur Puppe und von dieser zur Fliege verfolgt, wie solches auch *Fusinieri* und *Laghi* gesehen u. bestätigt haben. Der Pharmaceut *Petronio Archiapati* hat laut unsers Verf. Bericht eine Friesel-Pustel mit der Lancette herausgehoben und in der Flüssigkeit derselben mit Hülfe des Mikroskops die kleinen Larven entdekt. Es ist wohl klar, dass diese Kryptogame und Insecten mit der Frieselkrankheit in keinem unmittelbaren Zusammenhang stehen.

Cholera.

Cholera vulgaris.

Max Simon: Du cholera sporadique dans ses rapports avec la constitution médicale actuellement regnante. Journ. de Méd. par Trouseau. Dec.

Wie im vorigen Jahre in London, so herrschte in diesem Jahre in Paris zu Ende Mai und zu Anfang August die vulgäre Cholera in epidemischer Weise, weshalb der Name Cholera sporadica nicht passend für sie ist. Sie trat in allen ihren Graden und Nüancen auf von der leichten Diarrhöe bis zur asphyktischen Form, mit Cyanose, Pulslosigkeit, unterdrüktem Harn, erloschener Stimme etc. Bei alle dem unterscheidet *Simon* diese Cholera von der asiatischen Cholera und wenn er auch nicht in der Lage ist, das unterscheidende wesentliche Merkmal zwischen diesen beiden Choleraarten anzugeben, so treten wir ihm doch bei, und wünschen nur, dass die Franzosen auch andere ähnliche Krankheitsarten so von einander trennen möchten, wie diese beiden.

Cholera asiatica.

Laut dem Septemberheft der Lancet, S. 323, berichtet in der Sizung der Western Medical and Surgical Association vom 4. Sept. *Woalley*, Dr. *M'Grigor*, Chirurg beim I. Bengal European Regiment, habe in der Ueberzeugung, dass alle bisher gegen die asiatische Cholera angewendeten Heilmethoden unnüz seien, beschlossen, die Versuche von Neuem zu beginnen. In einem Falle habe er in sehr kurzen Zwischenzeiten drei Dosen gegeben, von denen jede 3 Gran Opium u. 5 Tropfen Croton-Oel enthielt. Nach der ersten Dosis sei das Erbrechen, nach der zweiten der Schmerz und nach der dritten der Durchfall verschwunden. *M'Grigor* sei aber ein sehr ehrenhafter und glaubwürdiger Mann.

Im Verlauf der Discussion trat endlich *Badden* auf und versicherte, er habe 300 Kranke an der asiatischen Cholera behandelt und nicht einen verloren. Sein Mittel war 1 Gran Phosphor mit 3 Gran Bienen-Wachs zu einer Pille gemacht und des Tags wiederholt gegeben. Wir sind sehr begierig etwas Weiteres über diese Methode zu vernehmen, die an sich und in ihrem Erfolg gleich auffallend ist. *Badden* will durch den Phosphor die unvollkommene Verbrennung in den Lungen, welche er für die nächste Ursache der Cholera hält, befördern, sezt aber bei, seine Theorie möge schlecht sein, seine Praxis aber habe sich als gut bewährt.

Dr. *Blatin* berichtet in der Versammlung der Société méd. du Temple (Gaz. des Hôp. Nr. 146), er sei 1832 mit der Behandlung der Cholera durch grose Gaben kaltes Wasser sehr glüklich gewesen, die meisten Kranken, die er in den Gemeinden Bazancourt und Isle en Champagne auf diese Art behandelt, seien schnell genesen, während er bei jeder andern Behandlung nicht glüklicher gewesen sei, als andere Aerzte. Er lies die Kranken in jeder Stunde 5 — 6 Litres Wasser trinken, was die meisten gern und leicht thaten. In den ersten 5 — 6 wurde das gläserweis getrunkene Wasser sofort wieder weggebrochen, so dass der Kranke in dieser Zeit nichts that, als trinken und speien. Dabei konnten äusere Reizmittel angewendet werden, z. B. Dampfbäder im Bett mit Hülfe des Sudatoriums; das Haupt- u. oft einzige Mittel blieb aber das kalte Wasser. Nach 5 — 7 Stunden, selten später, oft früher, fing die Haut an feucht zu werden, zuerst auf der Brust, dann an den obern Gliedern, dann im Gesicht und endlich am übrigen Körper; die Reaction erschien, der Kranke erbrach nun weniger Wasser als er trank; es erschien Urin in der Blase, der oft mit dem Katheter entleert werden muste. Das Wasser wurde nun in kleineren Mengen gegeben, alle Zufälle verschwanden jezt schnell und die Reconvalescenz war so kurz, dass die Kranken am 7. oder 8. Tag wieder ihren harten Arbeiten nachgehen konnten. —

Mercier erklärte in derselben Sizung, dass auch an andern Orten Heilungen durch den Genuss des Wassers in grosen, aber den von *Blatin* doch nicht gleichkommenden Dosen erreicht worden seien.

IV. Typosen.

Typosen in genere.

Audouard: De la Periodicité de Fièvres intermittentes et des causes qui la produisent. Paris, J. B. Baillière.

Rognetta: Des Fièvres, d'après l'Ecole italienne. Annal. de Thérap. August.

Zimmermann: Zur Lehre vom Wechselfieber. Rust's Magazin. B. 65. S. 410.

Leonard et *Foley*: Recherches sur l'Etat du Sang dans les Maladies endemiques de l'Algerie. Acad. des sc. Séance du 10. Nov. 1845.

B. Wenmaring: Ueber die Sumpfwechselfieber. Oesterr. med. Jahrb. August.

Mangenest: Cas dans lequel les Periodes de la Fièvre intermittente ont été interverties. Journ. de Connaiss. médico-Chir. März.

C. Maillot: Memoire sur les Fièvres pseudo-continues, ou Fièvres continues a Quinquina. Gaz. méd. etc. Paris. Nro. 52.

Nepple: Remarques sur les Types principaux des Fièvres intermittentes. Journ. de Méd. de Lyon. 1845. Dcbr.

Nepple: Etiologie de la Fièvre intermittente. Journ. de Méd. de Lyon. 1845. Octbr.

P. Gardner: The Relation of the Dew-Point to the Disease of marshy Lands. American. Journ. Januar.

Wechselfieber nach einer Rükgratsverlezung. Preuss. Vereinszeitung. Nro. 5.

Lindenberg: Heilung des Wechselfiebers. Hannov. Annalen 1845. Nov. Dcbr.
Bertolini: Vom arsenigsauren Chinin und dessen Gebrauch gegen die Rükfälle der Wechselfieber. L'Osservatore medico 1845. Sptbr.
Spinelli: Potere tonico febrifugo della corteccia et foglie di Olivo. Filiatre Sebezio. Mrz.
Foldi: Neues Febrifugum. Gaz. med. di Milano.
Benzoe-Harz und Senf gegen Wechselfieber. Med. Ztg. Russlands. Nro. 15.
Bellencontre: De l'Emploi d'un nouveau moyen très simple et tres efficace à employer contre les fièvres intermitt. rebelles et non rebelles au sulfate de Quinine. Bull. de Therap. Mai.
Masselot: Des Fièvres interm. et de leur traitement par l'acide arsenieux. Arch. génér. Febr., April, May.
Dassier: De l'Emploi de l'acide arsenieux dans le Traitement des Fièvres intermitt. Journ. de Méd. de Toulouse. April.
Seguin: De l'Emploi de la Teinture d'jode contre les fièvres intermitt. rebelles. Bull. de Therap. Septbr.
Dreyer: Ferum hydrocyanicum in Verbindg. mit Sulphas Chinini gegen langwierige, oft wiederkehrende W. F. Med. Zeit. Russlands. Nro. 15.
Briquet: De l'Azotate de Potasae employé comme Antiperiodique. Gaz. médico-chir. Nro. 4:

Nosologie. *Audouard*, der sich seit nahe an 40 Jahren mit den Wechselfiebern beschäftigt u. dieselben unter verschiedenen Klimaten beobachtet hat, lieferte über diese Krankheiten eine neue Broschüre mit altem Inhalt. Er sucht, wer weis zum wie vielsten Mal, zu beweisen, dass die Anschoppung der Milz nicht Folge, sondern Ursache des Wechselfiebers ist, dass der Grad der Milzanschwellung einen Maasstab für die Insensität des Fiebers gibt; dass der Krankheit eine miasmatische Vergiftung des Bluts zu Grunde liege; dass das Blut und nicht das Nervensystem die Erscheinungen dieser Krankheiten hervorbringe; dass die erste Wirkung dieser Blutveränderung ein excessiver Zufluss des Bluts gegen die Milz sei. Die Hize des Klimas erzeugt nach dem Verf. die Miasmen, u. die Hize nach ihren Jahres- und Tages-Perioden veranlast die Rükkehr der Anfälle und regelt den Typus der Wechselfieber: die Quotidianfieber entsprechen den warmen Ländern u. dem Sommer, die Tertianfieber den gemäsigten Zonen u. dem Herbst und Frühling, die seltenern Quantanfieber gehören dem Anfang des Winters etc. — Nun wir wollen keinen Versuch machen, dem Herrn *Audouard* seine Ansichten zu verleiden, der er allen Beobachtungen und der ganzen Welt zum Troz so lange treu geblieben ist. Die Wissenschaft kann auch ohne Herrn *Audouard* ihren Weg machen, er mag immerhin um 40 Jahre zurükbleiben!

Während für *Audouard* und noch einige wenige französische Aerzte das Wechselfieber eine Milzaffection ist, ist es für die italische Schule und deren Vertreter in Paris, *Rognetta*, eine Phlebo-carditis.

Da die Doctoren *Biaggi* und *Garganni* von Venedig in neuerer Zeit Gelegenheit hatten, die Leichen von solchen Personen zu öffnen, welche zufällig während eines Wechselfieberanfalls gestorben waren, und die Leichen von solchen Personen, welche den Folgen dieses Fiebers erlegen waren, und da sie in diesen Leichen im rechten Herzen, namentlich im rechten Vorhof u. in der benachbarten Vena cava deutliche Spuren von Entzündung fanden, und da diese Entzündung den Schlüssel zu allen Erscheinungen des Wechselfiebers liefert, so ist für *Rognetta* jedes periodische Fieber in der That nichts Anderes als der Ausdruk einer Entzündung des rechten Herzens oder einer Phlebitis centralis oder einer Phlebo-carditis, die Krankheit im Grunde anhaltend und die Intermission nur ein äuseres oder symptomatisches Phänomen, weil die zufällig während des Anfalls gestorbenen Personen dieselben Veränderungen im Herzen boten, wie die andern, welche den Folgen des Fiebers erlegen waren. Die periodischen Exacerbationen, welche die Paroxysmen veranlassen, sind den Affectionen des Gefässystems eigen, sie zeigen sich beim Nasenbluten, beim Hämorrhoidalfluss, bei den Zahnflüssen, bei den rheumatischen Gelenkentzündungen, bei den normalen und krankhaften Uterinblutungen, bei gewissen Ophthalmien. Das entzündete rechte Herz verliert seine Saugkraft, weil es durch die Entzündung gelähmt ist, dadurch werden Schmerzen unter dem Sternum, Ohnmachten, venöse Stasen in der Vena cava inferior, passive Congestionen im ganzen Venensystem des Unterleibs, in der Vena porta, in den Milzvenen, Anschwellungen der Milz, der Leber, des ganzen Unterleibs, Entwiklung der Hämorrhoiden, bleifarbiger Teint der Haut, des Gesichts, und consecutive organische Krankheiten des Herzens, des Bauchfells, der Unterleibsorgane bedingt etc.

Der Verf. ist seiner Sache so sicher, dass er es als eine Absurdität bezeichnet, den Grund eines Fiebers in einer Störung des Nervensystems zu suchen, denn beim gegenwärtigen Stand unserer Wissenschaft sei es unmöglich das Fieber überhaupt vom Gefässystem zu trennen — Lezteres hat wohl auch noch kein Patholog gethan; dass aber das Gefässystem auch Nerven habe, und dass diese Gefäsnerven oder deren Centrum die Fieberbewegungen beherrschen und leiten, darüber brauchen wir hier wohl kein Wort zu verlieren, es wäre solches auch ganz unnöthig, denn unsere Leser kennen diese Geseze und Vorgänge so gut als wie wir, und *Rognetta* und die Anhänger der von ihm so bezeichneten italischen Schule würden wir doch nicht zu einer andern Ueberzeugung bringen. Es ist dies dieselbe Schule, die in der Chlorose eine Arterien-Entzündung sieht, und wer solches sieht, der darf auch im Wechselfieber

eine Phlebo-carditis sehen, darf auch andere, die etwas anders sehen, absurd nennen!

Sowie *Rognetta*, so ist auch *Zimmermann* schnell mit der Meinung über den nervösen Ursprung der Typosen fertig; er bedarf dazu nur einiger quatrupedalia verba u. der Vorwürfe von Einseitigkeit u. Sophistik, die er *Henle* macht, u. damit ist die Sache für ihn abgethan. Nachdem der Verf. auf diese Weise Tabula rasa gemacht, beginnt er seine Blutpathologie der Wechselfieber darauf zu schreiben und die lautet: Es wird Malaria ins Blut aufgenommen und haben wir 1) ein Leiden des Bluts. Dieses geräth in anomale Bewegung und daher anomale Bildung. (Wir hoffen, der Leser wird diese Demonstration ganz exact finden). Dieses Pathos des Blutes, dieses anomale Blut bewirkt irgendwo congestive Stase. Das ist das zweite Pathos. Diese Stase beschränkt sich wesentlich auf die venöse Seite des ganzen Gefässystems (sehr wahr und sehr einleuchtend, namentlich am Auge bei Ophthalmotyposis deutlich wehrnehmbar!) Die Folgen dieser venösen, congestiven Stase sind als drittes Pathos im Nervensystem, im ganzen übrigen Gefässystem und damit in den se- und excernirenden Organen zu suchen.

Zur Begründung des primären Blutleidens beim Wechselfieber wurde das Blut von Wechselfieberkranken untersucht und nichts gefunden, was dem Wechselfieber eigenthümlich wäre. Das Resultat dieser Untersuchungen war nämlich folgendes:

Kranke.	Feste Substanz in 1000 Gr.	Blutkörper.	Serum Rükstand.	Fibrin.
I.	213.2	135.7	75.5	1.97
	197.1	115.1	80.0	1.88
II.	241.0	152.6	86.6	2.15
III.	188.5	125.2	61.2	2.15
IV.	202.8	125.1	73.8	3.89
V.	236.3	159.3	73.4	3.65
VI.	230.0	144.6	81.8	3.62
VII.	238.6	156.3	80.3	1.95.

Diese Analysen weichen von den durch *Andral* und *Gavarret* veröffentlichten Analysen nur darin ab, dass bei *Zimmermann's* Kranken die feste Substanz überhaupt und die Blutkügelchen insbesondere eine höhere Ziffer haben, und der Verf. sucht diese Differenz zu erklären 1) durch die Art der Analyse, 2) durch die Constitution der Kranken. Wir aber sezen bei, dass man sich sehr irren würde, wenn man die Beschaffenheit des Bluts beim Wechselfieber durch die Analysen von *Andral*, *Gavarret* u. *Zimmermann* für erledigt hatten wollte, denn es kommen bei dieser wie bei andern Krankheiten je nach der Constitution des Kranken und je nach dem Charakter und der Dauer der Krankheit zahllose Nüancen vor, welche ihr eines Extrem in dem an Faserstoff sehr reichen Blut beim entzündlichen Wechselfieber, ihr anderes Extrem in dem wäsrigen Blut beim verschleppten Tertian- und Quartanfieber haben.

Auf keinen Fall liefert uns die Blutanalyse irgend eine Veränderung des Bluts, welche dem Wechselfieber eigen und geeignet wäre, das Gerede von Blutvergiftung durch Sumpfmiasma zu rechtfertigen. Dies muss denn auch *Zimmermann* zugestehen, um aber seine Blutvergiftung zu retten, meint er, dass nicht auf grob-materiellen Veränderungen des Blutes, sondern auf alterirter Thätigkeit der in ihm befindlichen Zellen der Grund der Stase beruhe, auf der anomalen Anordnung der Molecüle in den freien u. in den die Zellen constituirenden und erfüllenden Proteinverbindungen, auf der abnormen Bewegung in demselben, nicht auf grob-chemischen Alterationen etc.

Endlich erwartet *Zimmermann* von wiederholten Elementar-Analysen des Blutes im Wechselfieber einen Aufschluss über die chemische Constitution desselben. „Da wir namentlich hier vermuthen müssen, dass der Kohlen- und Wasserstoff-Gehalt in den den chemischen Zersezungen am meisten unterworfenen Protein-Körpern zu gros ist. Ich meine vor allem das Hämatin; denn die dunkle Farbe des Bluts, die das Wechselfieber hervorrufenden Gase (die Herr *Zimmermann* wahrscheinlich genau kennt), die gestörte Milz- u. Leberfunction lassen dies auf das *Bestimmteste* erwarten."

Wir bitten unsere Leser um Entschuldigung, dass wir sie so lange mit Dingen unterhalten haben, die man berechtigt wäre als luftige Einfälle zu bezeichnen, wenn sie nicht von der exacten Medicin kämen.

Mit mehr Unbefangenheit und mit einem nüchternen Forschungsgeist haben die Doctoren *Léonrad* und *Foley*, Aerzte bei der Armee von Afrika viele Analysen des Bluts von Wechselfieber- und Ruhrkranken vorgenommen und das Ergebnis ihrer Arbeiten an die Akademie der Wissenschaften zu Paris berichtet, wo es in der Sizung von 10. November 1845 zur Sprache kam. Die Ergebnisse der Analyse des Bluts von Wechselfieberkranken sind folgende:

1) Bei reinen Wechselfiebern, gleichviel welches ihr Typus sei, schwankt die Ziffer der Fibrine zwischen dem physiologischen Maximum und Minimum, ist sohin normal. 2) Diese Ziffer vermindert sich unter dem Einfluss von Rükfällen, ohne aber unter das physiologische Minimum zu fallen. 3) Der Uebergang des intermittirenden Typus in den remittirenden und anhaltenden hat keine Veränderung in der Quantität der Fibrine zur Folge. 4) Unter den Complicationen sind es nur die entzündlichen, welche

das Verhältnis der Fibrine steigern. 5) Die Congestionen in gewissen Organen, welche bei jedem Typus vorkommen, steigern sich in seltenen Fällen bis zur Entzündung u. erhöhen dann die Ziffer des Faserstoffs. 6) Die Ursache, welche ein Wechselfieber perniciös macht, kann einen Einfluss auf die Menge des Faserstoffs üben; aber man darf den Grund des perniciösen Zustandes nicht in dem Verhältnis des Faserstoffs suchen, denn dieses wechselt in verschiedenen Fällen bei sonst identischer Form der Krankheit. 7) Die Anschwellung der Milz darf bei den Typosen nicht wie beim Typhoid durch eine Defibrination des Bluts erklärt werden. 8) Die Ziffer der Blutkügelchen findet sich nur ausnahmsweise erhöht; die Körperchen behalten ihre normale Ziffer oder sie vermindern sich. 9) Ihre Verminderung findet nur Statt in Folge von langer Dauer der Krankheit, oder von öfteren Rükfällen und von Schwächung der Constitution. 10) Obwohl diese Verminderung in der Regel bei heftigen Formen beobachtet wird, so besteht doch kein Verhältnis zwischen dieser Verminderung und der Heftigkeit der Krankheitsform. 11) Die festen Stoffe des Serums zeigen eine Neigung, in Quantität abzunehmen, und zwar trifft diese Abnahme gleichmäsig die organischen wie die unorganischen Stoffe des Serums. 12) Der Eistoff zeigt eine deutliche Abnahme, diese Abnahme geschieht aber nicht zu Gunsten der Fibrine od. der Kügelchen. 13) Die in siedendem destillirtem Wasser löslichen Theile bieten eine bedeutende Vermehrung, aber da diese Veränderung auch bei anderen Krankheiten und selbst im gesunden Zustande beobachtet wird, so steht sie unter dem Einfluss einer allgemeineren Ursache und ist nicht speciell an das Wechselfieber gebunden. 14) Die in kochendem Alkohol löslichen Theile zeigten in ihrer Quantität eine solche Wandelbarkeit, dass kein Verhältnis für sie aufgestellt werden kann. 15) Das Wasser des Blutes, welches nur in sehr seltenen Fällen abnimmt, zeigt in der Regel eine Vermehrung, die oft sehr deutlich hervortritt.

Aus diesen Ergebnissen der Blut-Analysen folgern die Verfasser: 1) Die Veränderung des Bluts, insoweit sich dieselbe bei den Analysen kund gab, kann nicht als eine primäre oder als Ursache des Wechselfiebers anerkannt werden, sondern sie ist consecutiv und eine Wirkung der Krankheit. 2) Diese Veränderungen, die auch bei anderen Krankheiten in Folge deren Dauer vorkommen, wie solches *Andral* und *Gavarret*, *Becquerel* und *Rodier* gezeigt haben, zeigen beim Wechselfieber nichts Eigenthümliches, als dass sie zugleich eine grösere Anzahl von Blut-Elementen treffen. 3) Wenn daher das Wechselfieber das Ergebnis einer Blutvergiftung sein sollte, so wäre das giftige Princip im Blute noch zu suchen. Man kann aber mit ebenso viel Grund die ersten Symptome dieser Krankheit einer krankhaften Stimmung des Nervensystems zuschreiben. 4) Die Forschungen im Gebiete der Humoral-Pathologie treffen theilweise dieselben Vorwürfe wie die pathologische Anatomie der festen Theile, nämlich dass sie den Schleier nicht ganz heben, welcher das Wesen der Krankheiten dekt. 5) Demohngeachtet muss die Kenntnis der Veränderungen in den Verhältnissen mehrerer Blut-Elemente bei verschiedenen Krankheiten als ein wahrer Fortschritt begrüst werden, welcher sich zu der besseren Kenntnis der Verlezungen der festen Theile gesellt. 6) Nach dem Studium der Flüssigkeiten des Organismus müssen auch die Geseze erforscht werden, nach welchen jene Macht (das Nervensystem?) wirkt, welche alle andere Systeme des Organismus beherrscht.

Mit dieser Arbeit der genannten Verfasser wird wohl jeder unbefangene Arzt einverstanden sein.

Chomel belehrt uns in der Gaz. des Hôp. Nr. 81, dass wir bei verschleppten Wechselfiebern, wo die Zeichen der Blutarmuth u. Oedem bemerklich werden, auch ein deutliches Blasegeräusch in den Arterien des Halses hören. Dasselbe findet sich selten in beiden Carotiden, am häufigsten in der rechten, zuweilen in der linken. Dieser Umstand ist wohl zu beachten, denn er beweist, dass nicht die Beschaffenheit des Blutes an sich die fraglichen Geräusche erzeuge, denn sonst müsten sie in beiden Carotiden gleichmäsig vorhanden sein.

Dr. *Wenmaring*, der eine reiche Gelegenheit hatte, das Wechselfieber in allen seinen Nüancen zu beobachten, hält dasselbe für eine Protopathie der Ganglien-Nerven. Wir werden auf des Verfassers Arbeit unten bei der Behandlung zurükkommen.

Erscheinungen. *Roche* und *Sanson* haben in ihren Elements de pathologie medico-chirurgicale gesagt, dass die drei Perioden der Wechselfieber immer in der gewöhnlichen Ordnung auf einander folgen und dass die von einigen Schriftsteller angeblich beobachtete Umkehrung dieser Ordnung ihnen unmöglich scheine. *Mangenest* theilt nun einen Fall mit, wo die drei Stadien in umgekehrter Ordnung auftreten. Das Fieber begann in der Mitte der Nacht mit einem starken Schweis, der eine Stunde dauerte, darauf kam eine vier- bis fünfstündige trokene Hize und endlich ein mäsiger Frost von einer Stunde. Die von Dr. *Bernard* mit behandelte Kranhheit wich schnell dem Chinin.

Die Gazette des Hôpitaux berichtet in ihrer 134. Numer folgenden von *Nonat* beobachteten Fall von Wechselfieber: Der fiebernde Kranke wurde von einem reichlichen Blutbrechen befallen. Das erbrochene Blut war violett wie Weinhefe und schien organische Trümmer zu enthalten, welche Aehnlichkeit mit den Zellen der

Milz hatten. Der Kranke genas vollkommen. Später starb er an einer andern Krankheit und bei der Leichenuntersuchung fand man eine alte, vollständig vernarbte Durchbohrung des Magens. An der der Narbe entsprechenden Stelle hing die Milz mit der Wand des Magens zusammen, war aber welk, zusammengeschrumpft, abgeplattet, u. bestand nur noch aus ihrem peripherischen Gewebe, während ihr Parenchym gänzlich verschwunden war u. man nur mit Mühe Spuren von Milzgefäsen auffinden konnte. Der Kranke hatte aller Wahrscheinlichkeit nach das eigenthümliche Gewebe dieses Organs weggebrochen und war dennoch so schnell geheilt worden.

Wenmaring hat die Beobachtung gemacht, dass Wechselfieber und Phthisis sich gar nicht in ihrem Verlauf beeinträchtigen.

Typus. Dr. *Maillot*, Oberarzt und erster Professor am Instructions-Militär-Hospital zu Lille hat in Corsica und in Algerien reiche Gelegenheit gehabt, die Wechselfieber der heisen Länder zu beobachten und er hat sie in der That beobachtet, nicht blos gesehen. Das Resultat seiner Beobachtungen veröffentlichte er zuerst im Jahre 1834 im Journal hebdomataire; im Jahre 1835 schrieb er seine Recherches sur les Fièvres intermittentes, und im Jahr 1836 seinen Traité des Fièvres ou Irritations cerebrospinales intermittentes. Wie schon der Titel dieser lezten Schrift besagt, hatte er bereits damals dieselbe Ansicht über die Pathogenie oder den ursprünglichen Siz der Typosen, welche sich gegenwärtig einer ziemlich allgemeinen Anerkennung erfreut, er erklärte sie für eine *Irritation der Nerven-Centren.*

Sein Hauptaugenmerk aber wendete er auf den verschiedenen Typus dieser Fieber. Er unterschied 1) Typosen mit wirklich intermittirendem Typus mit dessen verschiedenen Unterarten; 2) Typosen mit remittirendem Typus, von welchem er nach *Baumes* Vorgang drei Unterarten aufstellt, nämlich a) jene Unterart, wo der neue Anfall mit Frost beginnt; b) jene, wo der Anfall mit einer Kälte der Extremitäten und der Nase oder mit einem mehr weniger starken Husten beginnt; c) jene, wo weder Frost noch örtliche Kälte, sondern nur eine Exacerbation des Fiebers, eine Steigerung der Hize und der anderen Fiebersymptome den neuen Anfall verkünden; 3) unterscheidet er den anhaltenden Typus, und nimmt auch hier zwei Spielarten an, nämlich jene, wo der ursprünglich intermittirende Typus in den anhaltenden übergeht u. jene, wo die Krankheit gleich mit dem anhaltenden Typus auftritt und später unter günstigen Umständen Intermissionen macht. Da er bei den Typosen auf den Typus ein besonderes Gewicht legt, da aber ein anhaltendes intermittirendes Fieber einen Widerspruch in sich schlöse, so nannte er diese anhaltenden Fieber falsche anhaltende Fieber (pseudo-continues) oder auch Chinafieber, weil sie durch Chinapräparate zu heilen sind. Er weist nach, dass diese falschen anhaltenden Fieber als Magen-Kopf-Entzündungen, als Magen-Darm-Entzündungen, als Magen-Darm-Colon-Entzündungen, als Magen-Darm-Leber-Entzündungen auftreten und bei unpassender Behandlung in den nervösen u. fauligen Zustand übergehen, so dass sie dann ganz das Aussehen des Typhus oder des Typhoids haben, um so mehr, da sich oft Parotiden, falsche Friesel, Petechien dazu gesellen, nicht zu gedenken der Delirien, des Coma, des Sehnenhüpfen etc.

Soweit, das heist hinsichtlich des Typus, hatte der Verf. eigentlich nichts Neues vorgetragen, er ist nur in *Morton's* und *Torti's* Fusstapfen getreten, hat aber die Sache so klar dargestellt, wie vielleicht keiner vor ihm. Dagegen hat er aus dieser Lehre zuerst die wichtigsten praktischen Folgerungen gezogen. Während alle seine Vorgänger ohne Ausnahme bei solchen falschen anhaltenden Fiebern die China oder das schwefelsaure Chinin nicht eher zu geben wagten, als bis eine Intermission oder wenigstens eine Remission eingetreten war, kam er auf den glüklichen Gedanken, die Remission oder gar die Intermission nicht abzuwarten, weil man oft vergebens warten würde, sondern das schwefelsaure Chinin gleich im Anfang der Krankheit und auf der Höhe des anhaltenden Fiebers zu geben. Nur wenn dringende entzündliche Erscheinungen zugegen waren, lies er zuerst entsprechende Blutentleerungen machen und gab unmittelbar darauf das schwefelsaure Chinin, und seine Erfolge waren, besonders im Vergleich zu jenen der andern Aerzte, die blos antiphlogistisch verfuhren, höchst günstig. Denn während bei dem blosen antiphlogistischen Verfahren die Krankheit in der Regel den nervös-putriden Charakter annahm, gelang es ihm, den Verlauf der Krankkeit zu hemmen und Heilung zu erzweken.

Später im Jahre 1842, hat *Boudin* in seinem Traité des Fièvres intermittentes, remittentes et continues des Pays chaudes et des contrées marecageuses zwar nicht *Maillot's* Ansicht angenommen, dass diese Fieber Cerebro-spinal-Irritationen seien, wohl aber in Bezug auf ihren Typus dem Wesen nach dasselbe gesagt, wie *Maillot.* Er hat folgende Säze aufgestellt.

1) Die Sumpf-Vergiftung kann unter dem intermittirenden, remittirenden und anhaltenden Typus auftreten.

2) Die pathologischen Erscheinungen bieten in der Regel um so kürzere Zwischenzeiten, nähern sich um so mehr dem anhaltenden Verlauf jemehr die geographischen Breite-Grade od. die Jahreszeit die Entwikelung der miasmatischen Materie begünstigen.

3) Man darf daher den Typus der Sumpf-

krankheiten als den Ausdruk der Heftigkeit od. des Grades der Vergiftung in den verschiedenen Ländern oder in den verschiedenen Jahreszeiten betrachten.

Da *Boudin* nicht die Symptomatologie oder den Verlauf der Krankheit in den Vordergrnnd gestellt und diese Krankheiten nicht in Genere als Intermittentes bezeichnet, sondern dieselben von ätiologisch-ontologischem Standpunkt aus Sumpfvergiftungen genannt hat, welche mit dem intermittirenden, remittirenden oder anhaltenden Typus auftreten können, so brauchte er die anhaltenden Fieber dieser Art nicht falsch anhaltende Fieber zu nennen, denn der Ausdruk anhaltende Sumpffieber enthält keinen Widerspruch, während der Ausdruk anhaltende intermittirendes Fieber allerdings einen Widerspruch enthalten würde*).

Maillot ist mit *Boudin* auch einverstanden und erklärt ganz unbefangen, wenn er seinen Traité des Irritations cerebro-spinales intermittentes noch einmal zu schreiben hätte, so würde er wohl auch die Ausdruksweise *Boudin's* angenommen haben.

Man hätte glauben sollen, *Maillot's* Ansichten seien so naturgetreu und so klar, dass sich gar keine Opposition dagegen erheben werde; dem war aber nicht so. *Casimir Broussais* hat im Recueil des Memoires de Medicine, de chirurgie etc. militaires T. 60 1846 eine Notice sur le climat et les maladies de l'Algerie geliefert, in welcher er die Existenz von *Maillot's* falschen anhaltenden oder Chinafiebern gerade zu in Abrede stellt, denn er und sein Bruder, der 6 Jahre in Algerien gedient, hätten die Wechselfieber nur mit intermittirendem und remittirendem Charakter gesehen, und alle Fieber, welche den anhaltenden Verlauf machten, seien wirkliche anhaltende Fieber. Diese etwas monströse Behauptung bekämpft *Maillot* fürs erste dadurch, dass er sagt, *Casimir Broussais* habe nur eine Wechselfieber-Epidemie und diese in der Stadt Algier beobachtet, wo diese Krankheiten nicht so schlimm auftreten als in Bona, dann zeigt er, dass die falschen anhaltenden Fieber in den Jahren 1832 und 1833 von den französischen Militär-Aerzten leider als wirkliche anhaltende Fieber, als gewöhnliche Entzündungen des Hirns, Magens, Darms, der Leber betrachtet und als solche antiphlogistisch behandelt wurden, aber zum grosen Nachtheil der Kranken, denn die Sterblichkeit war eine enorme.

Anderseits hat man *Maillot* den Vorwurf gemacht, nicht er habe die Behandlung dieser falschen anhaltenden Fieber durch Verordnung des schwefelsauren Chinins während des anhaltenden Verlaufs erfunden, sondern diese sei zuerst von *Faure* in Griechenland und von *Antonino* in Algerien eingeführt worden; aber *Maillot* weist aus den Schriften dieser Aerzte nach, dass dieselben das schwefelsaure Chinin nicht eher zu geben wagten, als bis Remissionen oder Intermissionen eingetreten waren. *Maillot* steht sohin ganz gerechtfertigt da.

Die ganze Frage ist aber von sehr grosem Interesse, denn sie lehrt, dass gar viele Epidemien als Typhus diagnosticirt u. behandelt worden sind, welche nichts anders waren als anhaltende Typosen, z. B. die von *Rothlauf* beschriebene Epidemie in Griechenland, welche erst wieder *Seiz* in seinem Werke über dem Typhus als eine Typhusepidemie angeführt hat; sie lehrt, wie das Chinin als Heilmittel gegen das Typhoid in Ruf kommen konnte, da die damit geheilten Typhoide gewiss häufig nur anhaltende Typosen waren; sie kann endlich Aufschluss gehen, ob denn wirklich die ätiologisch-ontologische Medicin, zu der wir uns bekennen, so weit unter der anatomisch-symptomatologischen Medicin stehe, wie die Anhänger dieser Schule glauben machen möchten. Ich möchte wissen, wie diese Medicin die anhaltenden dem Typhoid oft sehr ähnlichen Typosen mit Consequenz diagnosticiren und behandeln wird, da es für sie kein Ontos, sondern nur anatomische Veränderungen und physiologische Symptome gibt, während wir durch Abstractionen ein Krankheitswesen erkennen, welches sehr verschiedene anatomische Veränderungen und physiologische Symptome veranlassen kann. Wenn die ätiologisch-ontologische Medicin je einer Rechtfertigung bedürfte, so würde sie dieselbe in der Geschichte der Typosen vollkommen finden.

Boudin hat, wie oben erwähnt wurde, die Behauptung aufgestellt, dass die Typosen sich um so mehr dem anhaltenden Typus nähern, je

*) Von diesem Standpunkt aus hat auch ein sehr geehrter Patholog geäusert, der Name Typosen tauge nichts, weil diese Krankheiten nicht immer intermittiren, sondern auch oft anhaltend verlaufen. Aber abgesehen davon, dass unser Begriff Typose nicht identisch mit Intermittens ist, sondern Krankheiten bezeichnet, welche irgend einen Typus haben, so würden wir doch, bey unserer Vorliebe für die ätiologisch-ontologische Anschauung der Krankheiten unserem Gegner gerne beistimmen, wenn es nicht factisch wäre, dass Typosen auch an Orten heimisch sind, wo weit und breit keine Sümpfe angetroffen werden, von Sumpfgift und Sumpffiebern sohin nicht die Rede sein kann, und wir demnach bei der Annahme des Namens Sumpfkrankheiten in grösere u. wesentlichere Widersprüche geriethen als bei dem Namen Typosen. Der typische Verlauf bildet ohne Zweifel die Regel, und nur dieser Verlauf sichert die Diagnose, insofern zur Zeit und an Orten, wo anhaltende Sumpffieber beobachtet werden, immer auch Fälle vorkommen, bei welchen der typische Charakter mehr weniger durchleuchtet.

mehr man gegen Süden kommt und jemehr die Jahrszeit ihnen günstig ist. *Nepple* zeigt nun, dass unter denselben Bedingungen die Perioden des intermittirenden Typus kürzer werden und sohin die Anfälle sich nähern. *Maillot* sah in Algier und Bona unter 3,114 Wechselfieber

den Quotidian-Typus . . 2,181 Mal,
den Tertian-Typus . . . 901 Mal,
den Quartan-Typus . . . 32 Mal.

Nepple sah im Canton Montluel im Departement de l'Ain unter 954 Wechselfiebern

den Quotidian-Typus . . 443 Mal,
den Tertian-Typus . . . 420 Mal,
den Quartan-Typus . . . 91 Mal.

Strack, *Culen*, *van Swieten* und andere Schriftsteller, welche ihre Beobachtungen in nördlichen Gegenden gemacht, sind darüber einig, dass der Tertiantypus der frequenteste sei.

So sieht man denn, dass der Quotidiantypus gegen Süden, der Tertiantypus gegen Norden immer mehr vorherrschend wird.

Einen ähnlichen Einfluss wie die geographische Lage übt auch die Witterung. Der Quotidiantypus entwikelt sich vorzüglich unter dem Einfluss einer hohen Temperatur: derselbe war z. B. in den Jahren 1822, 1826 u. 1827 vorherrschend.

Ueber die Eintrittszeit der Anfälle hat *Nepple* folgende Zusammenstellung geliefert, die schon deswegen von Interesse ist, weil man sich so häufig dem Wahne hingibt, dass die Quotidianfieber ihre Anfälle nur des Morgens, die Tertianfieber die ihrigen nur des Mittags machen.

Maillot sah unter 2338 Wechselfiebern folgende Eintrittszeiten der Anfälle.

1) Unter 1582 Quotidian Fiebern
von 1 — 4 Uhr Morgens . . . 62
von 5 — 8 Uhr Morgens . . . 282
von 9 — 12 Uhr Morgens . . . 745
von 1 — 4 Uhr Nachmittags . . 304
von 5 — 8 Uhr Abends . . . 142
von 9 — 12 Uhr Nachts . . . 58.

2) Unter 730 Tertian-Fiebern
von 1 — 4 Uhr Morgens . . . 59
von 5 — 8 Uhr Morgens . . . 191
von 9 — 12 Uhr Morgens . . . 300
von 1 — 4 Uhr Nachmittags . . 128
von 5 — 6 Uhr Abends 41
von 9 — 12 Uhr Nachts . . . 17.

3) Unter 26 Quartan-Fiebern
von 1 — 4 Uhr Morgens 2
von 5 — 8 Uhr Morgens . . . 2
von 9 — 12 Uhr Morgens . . . 8
von 1 — 4 Uhr Nachmittags . . . 8
von 5 — 8 Uhr Abends 4
von 9 — 12 Uhr Nachts . . . . 1.

Nepple sah unter 516 Wechselfiebern folgende Eintrittszeiten:

1) Unter 214 Quotidian-Fiebern
Von 6 — 12 Uhr Morgens . . 111
Von 12 — 10 Uhr Abends . . . 73
von 11 Uhr Nachts bis 5 Uhr Morgens 30.

2) Unter 239 Tertian-Fiebern
von 6 — 12 Uhr Morgens . . . 138
von 12 — 10 Uhr Abends . . 74
in der Nacht . . . . 27.

3) Unter 63 Quartan-Fiebern
von 12 bis 5 Uhr Abends . . . 62

Nepple glaubt beobachtet zu haben, dass die Tertian- und Quotidianfieber, wenn sie frisch u. besonders wenn sie mit gastrisch-hepatischen Irritationen complicirt sind, ihre Anfälle beinahe immer zwischen 8 und 10 Uhr des Morgens machen, dass sie aber, wenn sie remittirend sind, ihr Paroxysmen Nachmittags machen; dass die Anfälle sich um so mehr vom Morgen entfernen, je länger das Fieber dauert u. je mehr es an Intensität verliert.

Aetiologie. Dr. *Nepple* gibt sich die unnöthige Mühe in einer langen Abhandlung zu beweisen, dass die Sümpfe Exhalationen liefern, welche die Wechselfieber erzeugen. Wir sollten meinen, diese Frage sei durch eine mehr als tausendjährige Erfahrung entschieden, und diejenigen, welche dieser Erfahrung widersprechen, verdienen kaum widerlegt zu werden. Aber darum fragt sichs noch, ob das sogenannte Wechselfieber-Miasma ein ponderabler Körper oder ein imponderables Agens ist, und diese Frage hat *Nepple* nicht berührt.

Einige englische und americanische Aerzte haben die krankheitszeugende Wirkung der Malaria in der Luftfeuchtigkeit und dem dadurch bedingten hohen Thaupunkt in Sumpfgegenden gesucht, indem sie annahmen, dass bei der Ueberladung der Luft mit Wassergas erstens weniger Sauerstoff eingeathmet werde, als bei gesunder Luft, zweitens die gasförmige Ausdünstung des Organismus nach physikalischen Gesezen vermindert und in Folge dessen Kohlensäure und andere Bestandtheile der Ausdünstung, sowie ein gewisses Quantum organischer Wärme zurükgehalten werde. Der Prüfung dieser Ansicht hat nun der frühere Professor der Chemie in Hampden Sidney College, *Gardner* eine ausführliche und sehr pünktliche Arbeit gewidmet, die unser Interesse in Anspruch nimmt, wenn sie auch nur zu einem negativen Resultate führt. Wir müssen uns aber darauf beschränken, nur den wesentlichen Inhalt dieser Arbeit herauszuheben u. alle Detailberechnungen zu übergehen.

Die Atmosphäre über Sumpfland ist mit Wassergas so gesättigt, dass der Thaupunkt der Temperatur derselben sehr nahe liegt, sohin relativ hoch ist; und solches ist namentlich der Fall, wenn die entsprechende Gegend durch Berge, Wälder etc. gegen Wind geschüzt ist. Um diese Thatsache nachzuweisen, legte der

Verf. ein Register an über den Thaupunkt über einem Sumpf in kurzer Entfernung von Hampden Sidney College: der Thaupunkt wurde in Zwischenzeiten während des Juli und August 1842 an hellen Tagen, Nachmittags 2 Uhr erforscht. Sein Verfahren dabei war folgendes. Er gebrauchte ein Thermometer, ein kleines Fläschchen von sehr dünnem Glas, und Quellwasser, welches der Ort selbst lieferte. Die Untersuchung wurde 4 Fus über dem Boden unter dem Schatten eines dichten Baums vorgenommen, wo weder directe noch reflectirte Wärmestrahlen das Thermometer treffen konnten. Das vollkommen reine Fläschchen wurde zur Hälfte mit Wasser gefüllt; sogleich zeigte sich an der Ausenseite desselben ein Thaubeschlag; nun wurde das Thermometer in das Wasser gebracht und in demselben hin und her bewegt, bis der Thau zu schwinden begann; die Temperatur, welche das Thermometer in diesem Moment zeigte, war der genaue Thaupunkt, das heist jener Wärmegrad, welcher der in der Atmosphäre enthaltenen Menge von Wasserdampf entspricht. Der Verf. gesteht übrigens zu, dass *Daniell's* Hygrometer nicht nur zuverlässiger und genauer, als der von ihm benüzte Apparat, sondern auch bei kaltem Wetter anwendbar sei, wo das Quellwasser nicht benüzt werden kann.

Mit seinem Apparate fand nun der Verf., dass die Differenz zwischen dem Thaupunkt und der Temperatur der Luft selten 6° nach Fahrenheit überschritt und dass die mittlere Differenz oft nicht über 4° reichte. Die Temperatur der Luft wechselte zwischen 75° und 92° F. und der mittlere Thaupunkt war Nachmittags 2 Uhr nahe an 80° F. Die Untersuchungen wurden bei ruhiger Luft vorgenommen. Dagegen betrug in derselben Jahrszeit in einer Entfernung von 700 Fus und in einer Elevation von ohngefähr 150 Fus der Unterschied zwischen dem Thaupunkt und der Temperatur der Luft 12, 16 und 21° F. Den Unterschied zwischen dem Thaupunkt und der Temperatur der Luft nennt der Verf. auch die Trokenheit von so und soviel Graden, hier also von 12, 16 und 21°, während die Trokenheit über dem Sumpfland im Mittel nur 4° betrug. Wir werden den Ausdruk Trokenheit in dem hier angedeuteten Sinn der Kürze wegen öfter gebrauchen.

Da des Verfasser Beobachtungen mit jenen von andern Naturforschern übereinstimmen, so darf man wohl als feststehende Thatsache die Ueberladung der Atmosphäre mit Wassergas und einen relativ hohen Thaupunkt in Sumpfgegenden annehmen, eine Thatsache, die sich schon durch die Nebel nach dem Untergang der Sonne beurkundet.

Es fragt sich aber, ob diese hygrometrischen Verhältnisse nur in Sumpfgegenden herrschen, oder ob sie auch auf andern Landstreken und namentlich ob sie über dem Meere und über Flüssen vorkommen. Dass diese Verhältnisse in gesunden Gegenden nicht angetroffen werden, das lehren nicht nur des Verfassers Untersuchungen, sondern auch die im Jahre 1841 während dreier Monate zu Gettysburgh und zu Lancaster in Pennsylvanien angestellten, denn am ersten Ort hatte die Trokenheit 17, am lezteren 20 °F. Dagegen nimmt man gewöhnlich an, dass die Luft über dem Meer sehr reich an Wassergas sei, solches ist aber nicht der Fall. Der Capitain Sabine stellte während seiner Reise in die Tropengegenden, die er zur Ermittlung der Länge des Secunden-Pendels machte, mehr als 400 Versuche über den Wassergasgehalt der Meerluft mit *Daniell's* Hygrometer an und fand zwischen Madeira u. Sierra Leone früh 8 Uhr u. Abends 6 Uhr die Trokenheit der Luft im Durchschnitt von 12,3° F., wobei nicht übersehen werden darf, dass die Trokenheit Nachmittags 2 Uhr beinahe doppelt so gros ist als früh 8 Uhr und Abends 6 Uhr. Während des Harmattans hob sich die Trokenheit in der angegebenen Versuchszeit auf 29° F. u. während eines frischen Winds auf 16,4° F. Auf der Küste von Sierra Leone hatte die Atmosphäre nur eine Trokenheit von 6,15° F., sohin um die Hälfte weniger als die Luft über dem angrenzenden Meer.

Diese und andere solche Beobachtungen finden sich in *Daniell's* Meteorologie, auf welches Buch wir diejenigen verweisen müssen, welche sich um das Detail dieser Beobachtungen interessiren. Uns genügt zu bemerken, dass das Meer und das helle Fluswasser einen hohen Grad von Transcalescenzie besizt, wie es der Verf. nennt, das heist das Vermögen viele Wärmestrahlen durch sich gehen zu lassen, ohne sich entsprechender Weise dadurch zu erwärmen, wodurch natürlich auch eine geringere Verdampfung bedingt ist. Das tiefe Wasser wird durch die Sonne lange nicht so erwärmt als die Erde, und wenn die Erde wenig Wasser enthält, oder etwas mit dikem trüben Wasser bedekt ist, so so wird natürlich am meisten Verdampfung entstehen. Demzufolge findet sich am wenigsten Wassergas in der Luft, über dem Meer u. über tiefen Flüssen, gleichviel oder etwas mehr enthält die Luft über gesunden Gegenden und am meisten jene über Sümpfen, namentlich, wenn sie dem Vertroknen nahe sind, was durch die Zusammenstellung von vielen Beobachtungen bewiesen wird.

Der Verf. untersucht nun, welchen Einfluss die Ueberladung der Luft mit Wassergas auf den menschlichen Körper übe, und kommt zu folgenden Resultaten. 1) Die relative Verminderung an Oxygen in dieser Luft kann nicht in Betracht kommen, denn es kann keine bemerkliche Folgen haben, wenn der Mensch etwa $^{1}/_{60}$ weniger Oxygen athmet. 2) Eben so bedeutungs-

los ist die Verminderung der unbemerkbaren Transpiration, denn diese Verminderung beträgt im höchsten Falle sehr wenig und kann durch andere Ausscheidungen ersezt werden. 3) Die Ausscheidung der Kohlensäure und anderer Stoffe steht nicht unter dem Einfluss der Luftfeuchtigkeit, leztere kann nur die Wasserverdampfung beschränken. Sohin kann die Feuchtigkeit der Luft über Sümpfen durchaus nicht die krankheitszeugende Wirkung haben, welche ihr mehrere Aerzte zugedacht.

In so weit müssen wir mit dem Verfasser einverstanden sein; aber wir bedauern, dass er auf die elektrischen Verhältnisse der feuchten Sumpfluft keine Rüksicht genommen hat, nachdem es doch bekannt ist, dass die feuchte Luft die Elektricität viel besser leitet als die trokene Luft und dass sie demnach die Spannung der Elektricität ganz unmöglich macht, während sie sehr reich an nicht-gespannter Elektricität sein kann.

Die preussische Vereinszeitung berichtet den Fall eines Soldaten, welcher nach einem 6 Schuh tiefen Fall Rükenmarkssymptome, dann Abdominaltyphus, endlich Wechselfieber mit Quotidian-Tertian- und zulezt erratischem Typus bekam. Da sich unmöglich nachweisen läst, in welchem Verhältnis hier das Wechselfieber zu dem vorhergegangenen Falle stand, so lassen sich natürlich auch keine Folgerungen aus dieser Krankheitsgeschichte ziehen. Wir bemerken nur, dass das Fieber durch Chinin beseitigt wurde, dass darauf Schmerz in den 5 obersten Rükenwirbeln eintrat, welcher grosen Gaben von Opium wich, u. dass eine seitliche Rükgratskrümmung zurükblieb.

Wer ein ponderables Sumpf-Miasma und die dadurch bedingte Blutvergiftung als die Ursache der Wechselfieber erkennt, der muss natürlich solche Entstehungen des Wechselfiebers zurükweisen; wir aber sind der Meinung, dass das Agens, welches durch seinen Einfluss auf das Rükenmark Typosen erzeugt, nicht ausschliesend aus Sümpfen hervorgeht, u. unter verschiedenen Formen auftreten kann. Für uns wäre es daher nicht überraschend, wenn nachgewiesen würde, dass auch mechanische Einflüsse Typosen veranlassen können, wenn auch solches nur sehr selten vorkommen dürfte. Ob übrigens der obige Fall Beweiskraft habe, lassen wir dahingestellt.

Behandlung. a. *Chinin.* Dr. *Wenmaring* bezeugt durch seine ausgedehnte Erfahrung, dass man beim Wechselfieber gleich das Chinin geben dürfe und müsse, wenn auch gastrische u. gallige Symptome zugegen sind.

Piorry gibt folgender Formel des Chinins den Vorzug. R. Chinin pur. 30 Grammes, Alkohol u. Aquae destill. ana 350 Grammes. Zwei Eslöffel voll von dieser Lösung sind gleich einer Gramme schwefelsauren Chinins. Diese Tinctur soll die Wechselfieber sicherer u. schneller heilen, die Milzanschwellungen schneller beseitigen und die Verdauung weniger belästigen als das mit Schwefelsäure gegebene schwefelsaure Chinin (Gaz. des Hôp. Juni). Die Anwendung einer Chinintinctur ist übrigens weder in Deutschland, noch in Frankreich etwas Neues, so gibt sie Prof. *Millon* in Val-de-Grace schon seit Jahren.

Der Regimentsarzt Dr. *Lindenberg* tadelt bei der Behandlung der Wechselfieber die Vorbereitungscur durch Emetica als unnöthig und oft schädlich, ferner die zu kleinen Gaben des schwefelsauren Chinins, bei welchen häufige Rükfälle vorkommen, welche eine lange Anwendung des Chinins nöthig machen und die Behandlung sehr vertheuern. Er gab sofort, ohne zuvor ein Brechmittel zu reichen, in der fieberfreien Zeit 10 Gran schwefelsauren Chinins mit 10 Gran Elixir. acid. Halleri und etwas Melissenwasser; wenn auch der nächste Anfall nicht ausblieb, oder, was selten geschah, in seiner völligen Stärke eintrat, so bedurfte es doch keiner weitern Arznei, indem der zweite Anfall gewiss ausblieb. Am 5ten Tag nach der ersten Anwendung des schwefelsauren Chinins in Solution, gab er wieder 10 Gran schwefelsaures Chinin, aber nun in Pulverform, und von nun an gab er 7 Wochen lang jeden 7ten Tag, sohin an demselben Wochentag, 10 Gran schwefelsaures Chinin in Pulverform zur Verhütung der Rükfälle. Um ganz sicher zu sein, kann man dieses Verfahren 9 Wochen lang fortsezen.

Bei soporösen, apoplektischen, cholerischen, asthmatischen Wechselfiebern dasselbe Verfahren, nur räth er hier statt 10 Gran lieber 20 Gran schwefelsaures Chinin pro Dosi zu geben.

Bei den chronischen schleichenden Wechselfiebern kommt man mit demselben Verfahren zum Ziel; ebenso bei Quartanfiebern.

Der Verf. hat seine Methode in seiner starken Praxis (1829 hatte er 600 Wechselfieber-Patienten) bewährt gefunden u. rühmt dieselbe unbedingt als die beste. Könnten aber nicht die Franzosen, welche gleich 20 Gran schwefelsaures Chinin reichen, behaupten, dass ihre Methode noch schneller und noch sicherer zum Ziel führe und im Ganzen weniger Chinin erheische als die unseres Verfassers?

Ich habe vor 10 Jahren in meiner Monographie der Typosen die Vorhersage gestellt, dass das arseniksaure Chinin sich als das kräftigste Antitypicum bewähren werde. Nun hat *Bertolini* eine ziemlich ausgedehnte Anwendung von diesem Mittel gemacht und die Ergebnisse seiner Beobachtungen sind folgende: 1) Ein einziger Gran des arseniksauren Chinins ist hinreichend, um die hartnäkigsten Fieberrükfälle abzuschneiden. 2) Dieses Salz heilt nicht nur das Fieber, sondern es beseitigt auch in den

meisten Fällen die Drüsenanschwellungen. 3) Es ist in der Dosis von $1/3$ Gran auf einmal inerlich genommen ganz unschädlich, doch ist es klüger, nur $1/12$ Gran auf einmal zu geben. 4) Unter 100 und einigen Personen, die theilweise zum sechstenmal am Tertianfieber litten, wurden mehr als 90 durch dieses Mittel geheilt (und die Zahl der Geheilten würde gewiss noch etwas gröser gewesen sein, wenn der Verf. diesem Salz etwas Opium zugesezt hätte).

Olivenrinde und Blätter. Spinelli rühmt die Rinde und die Blätter des Olivenbaums gegen verschiedene Krankheiten und namentlich gegen Typosen. Er gibt das Extract aus der Rinde und den Blättern zu 10 — 30 Gran; die Tinctur in Kaffee oder andern Getränken zu 10—20 Tropfen; das Decoct aus einer halben Unze Rinde und ebensoviel Blätter mit 8 Unzen Wasser bereitet u. auf 4 Unzen eingekocht; den Syrup aus den Blättern bereitet und besonders für Kinder geeignet zu 4 — 8 Drachmen; das Pulver gibt er selten, weil es den Magen beschwert und Ekel verursacht. Das Pulver der Rinde ist wirksamer als das der Blätter; er gibt es zu 10—30 Gran. *Spinelli* wagt selbst nicht zu behaupten, dass die Präparate des Olivenbaums die Chinapräparate vertreten können, nur in vielen Fällen meint er könnte sie dieselben ersezen, das heist in leichten Fällen. Bei perniciösen Fiebern sie anzuwenden, widerräth er selbst. Er glaubt aber, dass sie nüzlich seien, wenn der Zustand des Nahrungscanals die China-Präparate nicht zulasse, wenn man das Wechselfieber nicht unterdrüken dürfe, und endlich behauptet er, dass sie Anschoppungen der Leber und der Milz zertheilen.

Citronen. Nach *Foldi* ist nachstehendes Verfahren gegen die Wechselfieber in gewissen Provinzen von Italien schon sehr lange beim Volke im Gebrauch. Man legt eine in Stüke zerschnittene Citrone in eine Flasche weisen Weins und sezt diese im Sommer der Sonnen- zu anderen Jahrszeiten einer künstlichen Wärme aus, bis die Gährung beginnt. Dann wird der Wein durchgeseiht, der Rükstand gut ausgedrükt. Von diesem Wein bekommen Erwachsene Morgens und Abends ein gewöhnliches Trinkglas voll, Frauen u. Kinder verhältnismäsig weniger. Wenn Gastricismus vorhanden ist, wird zuvor ein Purgans gegeben. Verf. hatte selten mehr als eine Bouteille zur Beseitigung der Anfälle nöthig. Er heilte mit diesem Mittel selbst solche Kranke, bei denen das Fieber schon 6—8 Monate, ja selbst 1—2 Jahre bestanden hatte. Während dem Gebrauch dieses Weins tritt gewöhnlich ein reichlicher Schweis ein.

Senf. Der Kreisarzt *Rindowsky* im Borsenskischen Kreise hat eine Verbindung von Benzoë, Harz und Senf mit grosem Glük gegen das Wechselfieber angewendet und der Erfolg war selbst da ein günstiger, wo Salmiak, Amara, Chinin und andere Mittel den Dienst versagt hatten. Er gab vor dem Paroxysmus ein Pulver aus einem Scrupel Benzoë u. 2 Scrupel schwarzen Senfpulvers in einer Unze Rothwein oder Branntwein. Kindern gab er die Hälfte. In der Regel reichte er mit einem solchen Pulver aus und nur selten sah er sich veranlast, in veralteten Fällen dasselbe zu wiederholen: auf diese Weise behandelte er 1843 23, 1844 53, 1845 36 Kranke; bei allen hörte das Fieber nach einer einzigen Gabe auf. Prof. Dr. *Thielemann* meint, dass der längst gegen Atonie des Unterleibs und gegen Wechselfieber empfohlene Senf die Heilung bewirkt habe, und dass der Zusaz von Benzoë vielleicht entbehrlich sei.

Terpentinöl. Bellencontre empfiehlt gegen die Wechselfieber von jedem Typus und selbst gegen solche, welche dem Chinin widerstanden, ein Liniment, mit dem er mehr als 300 Fieberkranke geheilt hat. Dieses Liniment besteht aus 126 Grammes Terpentinöl und 4 Grammes Laudanum de Rousseau. Von diesem Liniment werden Früh und Abends während der Apyrexie jedesmal ohngefähr 2 Eslöffel voll in die Wirbelsäule eingerieben. Diese Dosis ist aber nicht unwandelbar, sondern sie muss nach dem Alter und der Constitution der Kranken bemessen werden. Es ist sehr wichtig, eine Friction ohngefähr eine oder zwei Stunden vor dem Anfall zu machen, und um die Heilung zu sichern, läst man noch eine oder zwei Einreibungen nach dem vollkommenen Verschwinden des Fiebers machen, namentlich wenn das Fieber zuvor den gewöhnlichen Fiebermitteln getrozt hatte. Die Einreibungen müssen je nach der Feinheit der Haut stärker oder schwächer gemacht werden, und noch besser ist es, eine mit dem Liniment getränkte Leinwand auf die Wirbelsäule zu legen (tamponner), um das Rothwerden der Haut zu verhüten. Ferner muss man die Dosis des Liniments allmälig vermehren, weil der Organismus sich an das Mittel gewöhnt.

Wenn das Fieber bei dem Gebrauch dieses Mittels nicht immer so schnell verschwindet, wie nach der Anwendung des Chinins, so sieht man doch immer die Symptome an Intensität und Dauer abnehmen, die Anfälle später eintreten und endlich ganz verschwinden. Oft war eine oder zwei Einreibungen gegen deutlich charakterisirte Sumpffieber hinlänglich, wenn diese erst seit einigen Tagen bestanden.

Dieses Mittel ist auch heilsam und sehr nüzlich bei gewissen Affectionen des Magens, wo der Erethismus denselben unfähig macht, das Chinin oder andere Fiebermittel zu vertragen; ferner da, wo eine Reizung des Dikdarms arzneihaltige Klystiere nicht anwenden läst. Endlich empfiehlt sich dieses Mittel besonders bei

Kindern, welche weder Arzneien einnehmen noch sich Klystiere geben lassen wollen.

Verf. hat dieses Mittel auch mit bestem Erfolg gegen intermittirende Pneumonien u. Pleuropneumonien angewendet.

Selbst gegen remittirende Fieber hat es sich heilsam erwiesen, doch sind seine Beobachtungen in dieser Beziehung nicht zahlreich, weil diese Art Fieber in seiner Gegend nicht häufig vorkommt.

Bei perniciösen intermittirenden Fiebern räth er neben diesem Liniment das Chinin anzuwenden.

Der Redacteur des Journal de Méd. de Toulouse berichtet im Juliheft, das von *Bellencontre* empfohlene Verfahren habe sich in Toulouse in vielen Fällen, in den Spitälern wie in der Privatpraxis bewährt. Er meint aber, dass das theure Laudanum von *Rousseau* dabei entbehrlich sei, was wir bezweifeln. In Paris haben laut dem Juliheft des Bulletin de Therap. *Delmas* und *Debout* diese Verfahren heilkräftig gefunden.

Arsenik. Ueber die Behandlung der Typosen durch Arsenik bemerkt der Redacteur des Journal de Médecine de Toulouse ganz richtig, dass die Wirkungen der Heilmittel durch die verschiedenen endemischen Einflüsse sehr modificirt würden, was schon *Baglivi* mit seiner Bemerkung: Romae scripsi et sub romano coelo angedeutet habe. Während das schwefelsaure Chinin in *Piorrys* Händen ein ausgezeichnetes Mittel gegen die Milzentzündungen sei, könne man mit diesem Mittel in Toulouse unter 50 Kranken kaum einen heilen; dafür habe sich der Arsenik den Aerzten in Toulouse, sowie mehreren Aerzten in den Departements du Tarn und de Tarn- et -Garonne sehr heilsam erwiesen, während er in Bordeaux wenig leistete. Aber nicht blos die endemischen Einflüsse kommen bei den Wirkungen der Arzneimittel in Betracht, sondern auch die epidemischen: Dr. *v. Gutceit* hat bei einer früheren Epidemie den Arsenik sehr heilkräftig gefunden, in einer späteren Epidemie in derselben Gegend sah er so geringe Erfolge von demselben, dass er sich zum schwefelsauren Chinin wenden muste. (Med. Ztg. für Russland 1846).

Masselot hat im Militärspital zu Versailles, wo *Boudin* seit 3 Jahren alle Wechselfieber mit Arsenik behandelt, zahlreiche Beobachtungen gesammelt, welche er zu seiner Arbeit über die Behandlung der Wechselfieber mit Arsenik benüzt hat. Er theilt seine Beobachtungen 1) in solche, wo die Wechselfieber dem Chinin getrozt hatten, und durch Arsenik geheilt wurden; 2) in solche, wo die Wechselfieber zwar durch Chinin beseitigt worden waren, aber Rükfälle machten, die dann dauerhaft durch den Arsenik geheilt wurden; 3) in solche, wo die Wechselfieber gleich Anfangs mit Arsenik behandelt und geheilt wurden. Aus diesen Beobachtungen zieht er nachstehende Folgerungen.

Der Arsenik ist kein gefährlicheres Heilmittel als andere kräftigen Arzneien. *Boudin* hat seit dem Mai 1843 mehr als 300 Kranke mit Arsenik behandelt, und es ist nicht der geringste schlimme Zufall dadurch verursacht worden. Der Arsenik hebt im Gegentheil den gesammten Organismus und besonders die Verdauung, während ein längerer Gebrauch des schwefelsauren Chinins das Gegentheil bewirkt. Es können 2 Gran Arsenik auf einmal ohne allen Nachtheil gegeben werden, aber die zur Heilung nöthige Dosis schwankt zwischen einigen Milligrammes und höchstens 6 Centigrammes. Es ist rathsam den Arsenik in Auflösung zu geben, *Boudin* läst 3 Centigrammes Arsenik in 125 Grammes Wasser lösen, indem die Flüssigkeit eine halbe Stunde lang gekocht wird — diese Auflösung hat selbst bei einem 50 Tage lang fortgesezten Gebrauch durchaus keinen Nachtheil gebracht — der Arsenik heilt nicht nur die Wechselfieber, sondern er macht auch die Rükfälle seltener als das schwefelsaure Chinin. — In verschiedenen Epidemien und bei verschiedenen Krankheitsconstitutionen zeigt sich bald der Arsenik, bald das schwefelsaure Chinin heilkräftiger. — Im Militärspital zu Versaille hat das arsenigsaure Chinin keine grösere Heilkraft gezeigt als die arsenige Säure — der Arsenik beseitigt die Milzanschwellungen eben so sicher als das Chinin. — Der Arsenik heilt auch die Sumpfkachexie und die sie begleitenden anhaltenden Symptome, als da sind: Kopfschmerz, Durchfall, Schweise, Trägheit der Verdauungsorgane, neuralgische Schmerzen etc. — In den seltenen Fällen, wo das Wechselfieber den entzündlichen Charakter hat oder wirkliche Entzündungen eines oder des andern Organs zugegen sind, heilt man weder mit Chinin noch mit Arsenik, wenn man nicht eine entsprechende oder immer mit Vorsicht zu machende Blutentleerung vorausschikt. — Wenn ein gastrischer oder biliöser Zustand vorhanden ist, so muss vor allem ein Brechmittel gegeben und nöthigenfalls 2—4 Mal wiederholt werden. — Die Brechmittel sind aber auch in andern einfachen Fällen von Wechselfiebern sehr nüzlich, sie erleichtern die Kranken auserordentlich, heben den Appetit, beseitigen den Kopfschmerz und unterstüzen die Heilkraft des Arseniks und des Chinins. — Sobald der Kranke Neigung zum Essen hat, muss man ihm Wein in reichlicher Dosis und gute Nahrungsmittel geben, denn dadurch wird die Heilung gefördert und Rükfälle verhütet.

Dr. *Dassier*, Professor und Arzt am Hôtel-Dieu zu Toulouse hat im lezten Trimester 1845 Versuche mit der arsenigen Säure gemacht, und dieselbe 31 Wechselfieberkranken gegeben. Er

gab dieselbe nach *Boudins* Formel, 5 Centigrammes Arsenik in 500 Grammes Wasser gelöst, und lies von dieser Solution nicht 100, sondern nur 50 Grammes einmal des Tags nehmen; nur in hartnäkigen Fällen stieg er auf 100 Grammes. Er gab das Mittel nicht 3 Stunden vor dem Anfall, sondern des Morgens nüchtern, und zwar beim Quotidianfieber täglich, beim Tertian- und Quartanfieber an den fieberfreien Tagen.

Von den 31 Kranken, welche dieses Mittel bekamen, wurden 21 geheilt, 10 konnten nicht durch dasselbe geheilt werden, wurden aber dann durch China-Präparate geheilt. Von den 21 Geheilten bekamen 17 nichts als die Arsenik-Solution, 4 aber waren zuvor fruchtlos mit Chinin behandelt worden. Unter den geheilten 21 Fällen waren 6 Quotidianfieber, 6 Tertian- oder doppelte Tertianfieber, 7 Quartanfieber und 2 erratische Fieber; unter den 10 Fällen, die dem Arsenik trozten, und durch Chinin geheilt wurden, waren 1 Tertian-, 7 Quartan- und 2 unregelmäsige Fieber.

Zur Hemmung der Anfälle genügten 2 — 3 Dosen beim Quotidianfieber, 1—6 beim Tertianfieber, 2 — 6 beim Quartanfieber, 4 — 12 beim erratischen Fieber; 5—10 Dosen von 50 Grammes reichten aus, die Heilung zu befestigen. Das Mittel heilte um so sicherer, je weniger es die Verdauungsorgane belästigte. Das Mittel geht gleich wieder durch die Nieren ab, und der Verf. fand in den ersten Tagen nach seiner Anwendung mittelst des *Marsh*'schen Apparats Arsenik im Harn. Wenn der Anfall erst der vierten oder fünften Dosis wich, so war er gewöhnlich schon nach der zweiten oder dritten Dosis modificirt. Wenn das Mittel zu bald weggelassen wurde, so erfolgten Rükfälle. Wenn die ersten Dosen die Anfälle nicht vermindern oder gar steigern, so muss man von demselben abstehen. Die Arsenik-Solution hat nie schlimme Zufälle verursacht. Selten bewirkte es Reisen im Magen, Ekel, Erbrechen, Koliken, Durchfälle.

Jod. Dr. *Seguin* zu Albi kam auf den Gedanken, einem Manne, der an einem äuserst hartnäkigen Wechselfieber mit starker Milzanschwellung litt, gegen leztere die Jodtinctur zu geben. Aber merkwürdiger Weise verschwand gleich nach den ersten Gaben das Wechselfieber, welches allen China-Präparaten getrozt hatte, während die Milzanschwellung troz des länger fortgesezten Jodgebrauchs blieb. Diese wich später dem Wasser von Andabre. *Seguin* hat dann das Jod öfter gegen Wechselfieber angewendet und gefunden, dass dessen Wirkung sehr wandelbar ist: oft leistete es zu einer Jahreszeit die allerbesten Dienste, während es kurze Zeit später ohne allen Erfolg blieb. Gegen rebellische Fieber, welche der China getrozt, hat es sich sehr oft heilsam erwiesen, er erzählt sogar von einem seit 16 Jahren bestandenem Wechselfieber, welches er durch dieses Mittel geheilt hat. Bei frischen Typosen hat es weniger geleistet. Der Verf. empfiehlt daher seinen Gebrauch vorzüglich bei alten, rebellischen, dem Chinin trozenden Fällen. Er gab während der Apyrexie 3 Dosen in Zwischenzeiten von einer Stunde, jede Dose anfangs zu 10 Tropfen und allmälig zu 12, 15, höchstens 20 Tropfen steigend. Bei Kindern nur 2 — 4 Tropfen pro Dos. und ebenfalls drei Dosen während der Apyrexie. Sollte es nicht rathsam sein, statt der etwas zweideutigen Jodtinctur lieber das unschuldigere Jodkalium zu versuchen?

Kyan-Eisen. Dr. *Dreyer* hat gegen hartnäkige Wechselfieber, welche öfter recidivirten, folgende Formel angewendet: R. Ferri hydrocyan. gr*iβ*, Chinin. sulphur. grij, Pulv. Rad. Rhei grvi, Sacch. alb. ∋*β*. M. fiat pulv. Dent. tales Dos. 8 S. in der fieberfreien Zeit zu verbrauchen. Als eine solche Gabe bei sehr hartnäkigen, oft recidivirenden Fällen ihm zu wenig schien, reichte er, wenn auch das Fieber nicht wiedergekehrt war, eine zweite Dosis des Pulvers (das heist wohl noch einmal 8 Pulver) und als Nachkur einige Zeit hindurch ein weiniges Infusum von Hba Trifol. fibr., und er behauptet, dass ihm nie ein Fall vorgekommen, wo nach einer solchen Behandlung das Fieber wiedergekehrt sei, so sehr auch die Typosen in Stadt und Kreis Kerensk herrschten.

Salpeter. *Briquet*, welcher den Wechselfiebern das schwefelsaure Chinin genommen hat, um die Rheumatosen damit zu heilen, sucht wie es scheint, die Typosen dafür durch das Nitrum zu entschädigen. Er hat 5 Kranke damit geheilt, welchen er des Tags 4—8 Grammes Nitrum gab. Wir hoffen, dass *Briquet's* Kunststüke nicht in Deutschland nachgeahmt werden.

Specielle Formen der Typosen.

b. Vasculose Formen.

Typische Ophthalmie.

Tavignot: Note sur les Ophtalmies dites intermittentes. Gaz. méd. de Paris. Nro. 41.

Tavignot läugnet, dass die typischen Ophthalmien wirkliche Entzündungen seien, und erklärt sie für blose consecutive Congestionen, die sich zu den typischen Neuralgien gesellen. Als Gründe führt er auf: 1) man könne sonst keine intermittirende Entzündung nachweisen, als gerade diese, folglich gebe es keine intermittirenden Entzündungen — eine Folgerung, die wir nicht der Widerlegung werth halten; 2) man beobachte bei diesen Ophthalmien blos die Erscheinungen der Congestion. Dieser Einwurf verdient Beachtung, wenn er auch ganz unhaltbar ist. Bei typischen Ophthalmien mit kurzen

Anfällen und langen Intermissionen sind allerdings nur die Erscheinungen der Hyperämie zugegen, und zu Producten kommt es deswegen nicht, weil der Stase die Zeit dazu mangelt. Wenn aber die Anfälle lange dauern, die Intermissionen kurz und nicht ganz rein sind, dann bildet sich allerdings eine Verdikung der Conjunctiva etc. 3) Der Schmerz sei bei dieser Ophthalmie nicht Wirkung der Entzündung, wie solches bei wirklichen Entzündungen der Fall sei, sondern er sei schon vor der Entzündung zugegen und neuralgischer Natur. Dieser Einwurf heist gar nichts; denn auch bei rheumatischen und andern Ophthalmien kommen neuralgische Schmerzen vor und anderseits gibt es typische Ophthalmien, bei welchen die vasculäre Seite vorherrschend afficirt und gar keine Neuralgie, wohl aber Fieber zugegen ist. — Die typische Ophthalmie ist eben so gut eine Entzündung wie die rheumatische Ophthalmie. Würde man die nächste Ursache der Stasen besser studiren, so würde man die wunderbaren Ansichten, die man von derselben hat, gewiss aufgeben und schon a priori einsehen, dass eine Stase eben so gut intermittiren und den Ort wechseln kann, wie ein Krampf, denn beide sind durch die Affection von Nervenwurzeln bedingt, den Kampf gegen unabweisbare Thatsachen aber würde man selbst lächerlich finden.

Typischer Croup.

Van-Hoof berichtet in den Annales de la Soc. des Sciences méd. de Malines einen Fall von typischem Croup.

Nach der Versicherung des Verfassers waren die Erscheinungen eines vollkommen charakterisirten Croups zugegen. Der ganze antiphlogistische Apparat, Brech- und Revulsivmittel brachten nur vorübergehende Erleichterung, oder richtiger gesagt, diese Erleichterungen waren Remissionen, die im Verlauf der Krankheit lagen. Jeder Anfall begann mit Frost und endete mit Schweis. Nach dem dritten Anfall gab *Van-Hoof* 70 Centigrammes schwefelsaures Chinin, sezte den Gebrauch dieses Mittels in gleicher Dosis einige Tage fort und heilte so den Knaben.

Typischer Ileus.

Bouillon-Lagrange: Observation d'ileus intermittent reproduit pendant sept ans etc. Bull. de l'Acad. de Méd. T. XI.

Bouillon-Lagrange berichtet der Akademie der Medicin einen Fall von intermittirendem Ileus mit Tertian-Typus.

Die 40jährige robuste Frau bekam plözlich heftige Schmerzen in der rechten Weiche, Aufstosen, Ekel, Schluchzen, anhaltendes Erbrechen anfangs von Chymus, dann von Galle. Die untersuchende Hand fühlte eine Geschwulst von der Gröse einer Faust, welche beim Druk sehr schmerzhaft war. Die Anfälle dauerten 15 Stunden. Während der Apyrexie war die Geschwulst nicht bemerkbar. Schwefelsaures Chinin bewirkte vollkommene Heilung. *Piorry* bemerkt als Berichterstatter zu diesem Falle, es sei wahrscheinlich eine krampfhafte Zusammenschnürung des Darms zugegen gewesen und ober der so gebildeten Verengerung habe sich Gas angesammelt, denn er habe in zwei ähnlichen Fällen gefunden, dass die Geschwulst bei der Plessimetrie einen Luftton gab.

Typische Cystitis.

Thys: Observ. d'une Retention d'urine intermittente, Annal. de la Soc. de Méd. d'Anvers. Octbr.

Dr. *Thys* berichtet den Fall einer Cystotyposis mit erratischem Typus. Die 24jährige Kranke bekam in den Anfällen Drang zum Harnlassen ohne solchen lassen zu können und heftigen Schmerz im untern Theil des Leibes. Der Verf. diagnosticirte anfangs Cystitis, machte bedeutende Blutentleerungen, sezte sogar ein Haarseil über der Schamgegend, endlich erkannte er die typische Natur der Krankheit und heilte sie durch schwefelsaures Chinin.

Typische Oophoritis.

Piorry: Fièvre intermittente hysterique. Gazette des Hôp. Nro. 66.

Piorry hatte in seiner Klinik in der Pitié folgende zwei instructive Fälle.

Eine junge Frau litt an der Neuralgie intervertebralis, an Vergröserung der Milz und Quotidianfieber. Das schwefelsaure Chinin in grosen Dosen verminderte zwar das Volum der Milz, ohne sie aber auf ihren normalen Umfang zurük zu bringen; und die Anfälle wurden nicht unterdrükt. Die Kranke empfand zugleich einige Zufälle in den inern Geschlechtsorganen. Seit zwei Tagen wurde das Chinin ausgesezt. Eines Morgens ging die junge Frau in den Garten und wurde hier von einem heftigen hysterischen (? Krampf-) Anfall ergriffen, der aber nur 5 Minuten dauerte u. blos etwas Abgeschlagenheit zurüklies. Die Nacht war ruhig. Am andern Morgen zu derselben Stunde ein neuer Anfall, der noch heftiger als der erste war, die Form der Epilepsie annahm und die Kranke schnell tödtete.

S e c t i o n. Im Hirn und Rükenmark keine Veränderung. Die Milz vergrösert, ihr Gewebe schwärzlich und erweicht; die Eierstöke wenigstens um das Doppelte vergrösert, ebenfalls schwärzlich und unter ihrer Tunica propria hämorrhagische Herde. Uterus und andere Organe gesund.

2) Eine Frau von 26 Jahren wurde vor 3 Monaten entbunden und erlitt einen Mutterblutfluss. Bei ihrem Eintritt ins Spital war sie hydrämisch und klagte über stete Schmerzen in der hypogastrischen Gegend, wo man einen voluminösen, harten, gegen Druk und Percussion empfindlichen Körper entdekte. Am andern Morgen hatte diese Frau, die nie an Hysterie gelitten, zum ersten Mal einen heftigen Anfall von Hysterie (? von Krämpfen). Die Milz zeigte sich vergrösert und man erfuhr, dass die Kranke seit einigen Wochen jeden Abend Frost mit darauf folgender Hize bekam. *Piorry* gab 0,75 Gramme Chinin in Alkohol gelöst, und bei dem Gebrauch dieses Mittels wäh-

rend dreier Tage verminderte sich das Volum der Milz schnell, das Fieber blieb aus und die hysterischen Anfälle kehrten nicht wieder. Es blieb nur noch das Leiden des Uterus durch die gewöhnlichen Mittel zu beseitigen, was denn auch schnell erzwekt wurde.

Diese Fälle belehren uns, dass die Typose eben so gut die Eierstöke und den Uterus, wie andere Organe, zum Krankheitsherd wählen kann, und dass das typische Leiden der Eierstöke und das des Uterus durch Reflexwirkung Krampfzufälle veranlast, welche den wirklichen hysterischen Anfällen ganz ähnlich sind. Diese Thatsache scheint für jene zu sprechen, welche den Ausgangspunkt der Hysterie in den Eierstöken oder im Uterus suchen; wir bitten aber das zu vergleichen, was wir im 3. Bande dieses Jahresbericht in unserm Referat über die Nervenpathologie über die Hysterie gesagt haben.

Typisches Anasarka.

Dr. *Zimmermann* beobachtete ein typisches Ansarka, welches täglich Abends um 5 Uhr exacerbirte und heilte dasselbe schnell durch schwefels. Chinin. Der Harn scheint nicht auf Eistoff untersucht worden zu sein. (Rust's Magazin B. 65.)

b. Nervöse Formen.

Typische Neuralgia intercostalis.

Lecluyse: Fièvre nonaine traité avec succès par le sulfate de Quinine. Annal. de la Soc. de Méd. d'Anvers. Année 1846. S. 5.

Lecluyse heilte eine heftige Neuralgia dorso-intercostalis u. lumbo-abdominalis der linken Seite, welche den 10 tägigen Typus hatte nach dreijährigem Bestehen schnell mit schwefelsaurem Chinin. Die Krankheit machte Anfälle, welche netto 12 Stunden dauerten; anfangs zeigten dieselben keine bestimmte Periodicität, sondern kehrten nach längeren unregelmäsigen Zwischenzeiten wieder. Später dauerten die Intermissionen in der Regel 8 Tage, zuweilen nur 7 Tage, selten 9—10 Tage. Die Anfälle selbst stellten sich zu jeder Stunde des Tags u. der Nacht ein.

Typische Amaurose.

Heusinger: Eine Amaurose als Malaria-Neurose behandelt und geheilt. Caspers Wochenschr. Nro. 13.

Prof. *Heusinger* berichtet, dass er mehrmals hartnäkige anhaltende Ophthalmien, die ihm aus Malaria-Gegenden zukamen, und im Allgemeinen den Charakter rheumatisch-catarrhalischer Ophthalmien hatten, aber allen gewöhnlichen Mitteln getrozt hatten, als Malaria-Neurosen des Quintus (warum nicht geradezu als Malaria-Ophthalmien?) betrachtet u. durch Chinin schnell geheilt habe.

Er erzählt nun ferner den Fall einer weit vorgeschrittenen an Blindheit grenzenden Amblyopie bei einer Person, die ebenfalls aus einer Malaria-Gegend kam, diagnosticirte eine Malaria-Neurose und heilte sie durch den 2 Monate fortgesezten Gebrauch des Arseniks. Er lies 1 Gran Arsenikoxyd mit einer Drachme schwarzen Pfeffers und q. s. Arnica-Extracts zu 60 Pillen verarbeiten, Morgens und Abends 5 Pillen nehmen und langsam auf 7 Pillen steigen. Die Kranke nahm aber noch mehr Pillen als er verordnet hatte und wurde langsam aber vollkommen geheilt. —

V. Typhoid.

Typhoid in genere.

Seitz: Der Typhus, namentlich nach seinem Vorkommen in Bayern. Erlangen. Enke.

Aubinais: Considerations sur certaines Epidemies de Dysenterie, d'Angine diphtherique et de Fièvres typhoides et sur l'Emploi prolongé du Bain chaud etc. Journ. de la Sect. de Méd. de la Soc. acad. du Depart. de la Loire infer.

Dr. *Seitz*, der mehr als 100 Typhoid-Leichen untersucht hat, berichtet in seinem Werke über den Typhus: „In einigen Fällen konnten wir „gar keine Veränderung im Ileum wahrnehmen, „in andern nur Injection der Schleimhaut oder „einige Schwellung der *Peyer*'schen Drüsen, wie „man ihr auch nach andern Krankheiten be„gegnet." Dr. *Seitz* hat leider nicht gesagt, wie sich in solchen Fällen die andern Organe verhielten; jedenfalls können solche Fälle nicht als Abdominal-Typhoid bezeichnet werden, sondern wir müssen dieselben nach den Organen benennen, welche als der Herd der Krankheit erscheinen. Es gibt viele Aerzte, welche behaupten, es gebe nur einen Typhus, und die schon von einer Scheidung des Typhus und des Typhoids und erst gar von einer Classification des Typhoids in Arten oder Formen, je nach dem vorherrschend afficirten Organ, durchaus nichts wissen wollen. Ob diese Herrn aber auf dem Weg einer unbefangenen und umsichtigen Prüfung zu ihrer Behauptung gekommen seien, müssen wir bezweifeln. Es gibt freilich nur eine typhoide Nose, so wie es auch nur eine rheumatische Nose, nur eine typische Nose, oder mit diesen Herrn zu sprechen, nur eine Entzündung gibt; was würden dieselben Aerzte aber dazu sagen, wenn wir nach ihrer Doctrin von keiner Lungen-Entzündung, von keiner Leber-Entzündung etc. mehr etwas wissen wollten, weil es nur einen Entzündungsvorgang gibt, weil dieser Vorgang sich dem Wesen nach immer gleich gleich bleibt und nur die Functions-Störungen des leidenden Organs einen symptomatologischen u. prognostischen Unterschied bedin-

gen. Verhält sich die Sache bei der rheumatischen Krankheit und bei der typhoiden Krankheit etwa anders? Oder ist etwa ein Grund vorhanden, die typhoide Pneumonie und die typhoide Enteritis in einen Topf zusammen zusammen zu werfen, während man die rheumatische Pneumonie von der rheumatischen Enteritis auf das Sorgfältigste scheidet? Wenn wirklich ein oder der andere Arzt so glüklich gewesen sein sollte, einen solchen Grund zu finden, so bitten wir ihn um der Wissenschaft Willen, denselben zu veröffentlichen.

Das Wesen des Typhoids, in so weit wir dasselbe bis jezt kennen, besteht in der vasculösen Sphäre in einer Ablagerung einer amorphen, dem Faserstoff ähnlichen Masse, und in der sensitiven Sphäre in einer leichtern oder stärkern Affection des Rükenmarks u. des Hirns. Die amorphe Masse kann aber in allen Organen des Körpers und selbst auf der äusern Haut abgesezt werden, und darnach gestaltet sich nicht nur die Symptomatologie, sondern auch die Prognose und Therapie sehr verschieden. Wann aber solche Verschiedenheiten nicht zur Aufstellung verschiedener Species oder Formen (heise man's wie man will!) berechtigen, dann dürfen wir das Classificiren der Krankheiten geradezu aufgeben.

Rampold sah Tetanus und Trismus beim Typhoid, welche unter dem Gebrauch von Calomel schlimmer und jenem von Baldrian etc. besser wurden. *Rampold* sah ferner einige Fälle von primärem Pharyngotyphoid und Laryngotyphoid, wo die Abdominalerscheinungen erst später oder gar nicht hinzukamen. *Faber* sah Fälle von Pneumotyphoid, bei welchem die Unterleibs-Erscheinungen sehr in den Hintergrund traten. (Würtemb. Corresp.-Bl. 1846.)

Dr. *Aubinais* beobachtete seit dem Jahre 1830 mehrere Epidemien von Ruhr, Rachencroup und Darmtyphoid, welche mit ziemlicher Heftigkeit an mehreren Orten des Arrondissements Paimboenf herrschten. Er erkannte in diesen verschiedenen Krankheiten nur verschiedene Arten einer und derselben Krankheitsgattung, die ihren Grund in einem vom Organismus aufgenommenen Miasma habe, welches wieder entfernt werden müste (?), wenn man die Kranken heilen wolle. Die Blutentleerungen fand er sehr schädlich, dagegen leisteten ihm salinische Abführmittel mit darauffolgenden Opiaten und Adstringentien gute Dienste. Die besten Resultate aber lieferte ihm die Anwendung von heisen Ziegelsteinen, die in Leinwand gewikelt auf die Haut gelegt wurden u. einen sehr reichlichen Schweis herbeiführten. Aber um diesen Schweis zu erzielen, war es im Allgemeinen, namentlich bei Landleuten, nöthig, vor dem Gebrauch der heisen Ziegelsteine ein warmes Bad anzuwenden. Er lies das Bad von einer Temperatur von 37 — 42° C. bereiten, u. die Kranken bis 24 Stunden und darüber darin verweilen, indem er die Temperatur des Wassers allmälig bis auf 44° C. steigerte. Dadurch bewirkte er sehr reichliche Schweise, welche zulezt den üblen Geruch der Darm-Entleerungen annahmen. Dieses Verfahren hat der Verf. bei einer grosen Anzahl von Kranken und an sich selbst mit dem besten Erfolg gegen die oben genannten Krankheiten — Ruhr, Darmtyphoid und Rachentyphoid — angewendet; beim Rachencroup verordnete er aber neben dem Bad auch ein Brechmittel. Er empfiehlt dieses Verfahren dringend seinen Collegen. — Die Thatsache der Heilung verschiedener Typhoide durch verlängerte warme Bäder, welche *Aubinais* durch die Elimination eines Miasma oder Virus zu erklären sucht, wird vielleicht begreiflicher, wenn wir die beruhigende Wirkung berüksichtigen, welche verlängerte warme Bäder auf das Rükenmark üben, so wie denn in der neueren Zeit, namentlich in Frankreich, verlängerte warme Bäder gegen verschiedene Neurosen mit Glük angewendet worden sind. Neigt man sich doch in der neueren Zeit mehrseitig der Meinung zu, dass das Typhoid von den Nerven-Centren ausgehe u. die Veränderungen im Blut erst Folgen der Nerven-Affection seien. Das warme Bad wirkt aber nicht blos unmittelbar beruhigend, sondern auch mittelbar, indem es copiöse Schweise verursacht, denn jeder gute Beobachter weis, dass krankhafte Nerven-Erregungen sich durch Secretionen, namentlich durch starke Schweise entladen können. Noch erlauben wir uns die Bemerkung, dass bei so verlängerten und so heisen Bädern der Kopf durch kalte Umschläge geschüzt werden muss, wovon aber der Verf. nichts sagt.

Typhoide in specie.

Ileotyphoid.

L. Türk: De la Nature et du Traitement de la Fièvre Typhoide. Epinal 1845.

Hamernjk: Zur Pathologie und Diagnose des Typhus. Prager Vierteljahrsschr. Jahrg. III. B. II.

Seitz: Der Typhus, vorzüglich nach seinem Vorkommen in Bayern. Erlangen. F. Enke. VI. und 433 in 8°.

Puchelt, (senior): Betrachtuugen über den Typhus neuerer Zeit. Heidelb. Med. Annalen. B. XI.

Sprengler: Zur Aetiologie des Typhus. Häsers Archiv. Bd. VIII.

Putegnat: Recherches sur le genie epidemique de la fièvre typhoide, observée dans plusieurs communes de l'Arrondissement de Lunneville. Journ. de Méd. 1845. Dcbr.

Papis: Ueber die Einimpfung des Friesels. Gaz. med. di Milano.

Gibon: Du Protochlorure de Mercure dans la fièvre typhoide. Gaz. medico-chir. Juny. 20.

Faber: Beschreibung einer Epidemie welche vom November 1841 bis Januar 1845 fast ununterbro-

chen geherrscht. Württemberg. Correspondenz-Bl. Nro. 33—35.
H. Thielmann: Einige Worte über die jetzt in Petersburg herrschende Intestinaltyphus-Epidemie u. die im Peter-Pauls-Hospital übliche Behandlung dieser Krankheit. Med. Ztg. Russlands Nro. 9.
P. Boucher: Recherches sur l'action physiologique et therapeutique du sulfate de Chinin à haute Dose dans la fièvre typhoide. Gaz. méd. de Paris Nro. 16 et 17.
Grantham: Ueber den therapeutischen Werth des Nitrogens im Typhus. Lond. med. Gaz. 1845. Dcbr.
Junod: Note sur l'Application des grandes ventouses dans les cas de Fièvres typhoides. Comptes rendus de l'Academie des Sc. T. XXIII.
Rayer: L'Usage des Bains simples dans la Fièvre typhoide. Annal. de Therap. Dcbr.
Gendrin: Considerations sur le Traitement de la Fièvre typhoide. Journ. de Méd. par Championière. Dcbr.
Rampold: Einige Worte über Typhus. Württemb. Corresp.-Bl. Nro. 13—15.

Nosologie. Dr. *Türk* stellt folgende Theorie des Typhoids auf. *Tiedemann* und *Gmelin* haben nachgewiesen, dass im gesunden Zustand die Säure im Nahrungsschlauch vom Magen gegen das Ileum abnimmt, in welch lezterem ein neutraler Zustand herrscht, während das Coecum wieder Säure zeigt. Anderseits hat *Martin Solon* gefunden, dass im Fieber der Inhalt des ganzen Darmcanals u. selbst die im gesunden Zustand alkalinische Galle sauer reagiren. *Türk* folgert daraus, dass die abnorme Säure auf die Schleimhaut des Ileums ähnlich wirke, wie der Harn auf die äusere Haut, wenn er mit derselben in Berührung bleibt. Namentlich soll diese Säure das Eiweis in den *Peyer*'schen Drüsen zum Gerinnen bringen, welches dann Schorfe bildet u. durch Verschwärung entfernt wird (dass aber die vereinzelten sogenannten *Brunner*'schen Drüsen nicht afficirt werden, dass selbst die *Peyer*'schen Drüsen in vielen Fällen von Typhoid nicht verschwären, dass oft die Lungen-Schleimhaut und selbst die Häute des Hirns und Rükenmarks den Herd der Krankheit bilden etc. hat *Türk* wahrscheinlich übersehen). Da ferner beim Typhoid in der Regel Anschoppung und Erweichung der Milz vorkommt, so glaubt er, dass dasselbe dem Wesen nach mit dem Wechselfieber identisch sei und schlägt zur Heilung desselben „enorme Dosen“ von gepulverter China-Rinde vor.

Dr. *Hamernjk* hat eine interessante u. umfassende Abhandlung (62 Seiten gros 8°) über die Natur oder Pathologie u. über die Diagnose des Typhoids geschrieben. Den Theil der Arbeit, welcher sich mit der Diagnose des Typhoids befast, finden wir zwar nicht minder interessant als den die Pathologie besprechenden Theil, denn der Verf. mustert und analysirt die einzelnen Erscheinungen des Typhoids in scharfsinniger Weise; da er aber demohngeachtet sichere diagnostische Momente nicht aufgestellt hat, und diese diagnostische Forschung mehr als eine kritische Symptomatologie erkannt werden muss, so glaubten wir wegen Mangel an Raum, diesen umfangsreichen, keines Auszugs fähigen Theil von des Verf. Arbeit umgehen u. uns auf seine pathologischen Betrachtungen dieser Krankheit beschränken zu dürfen.

Vor allem müssen wir hervorheben, dass der Verf. die Existenz von verschiedenen Typhus-Species läugnet, von Abdominal-Typhus, Cerebral-Typhus, Pulmonal-Typhus etc. nicht wissen will, sondern behauptet, es gebe nur einen Typhus, den er, wie wir sogleich sehen werden, als Ileotyphus charakterisirt.

Ueber das Vorkommen verschiedener Species des Typhoids haben wir uns bereits oben ausgesprochen, hier nur einige Worte über die vom Verf. behauptete Identität des Typhoids mit dem exanthematischen Typhus. Wir wollen nicht unbedingt über diese Frage absprechen, sondern finden klinische Erörterungen über dieselbe sehr wünschenswerth, ob aber die Behauptungen unsers Verf. geeignet seien, dieser Identität Anhänger zu gewinnen, möchten wir sehr bezweifeln, da er sich auffallender Widersprüche schuldig macht. Er bezeichnet die Ablagerung der Typhusstoffe in die Drüsen des Darms als das pathognomonische Merkmal, dessen Abwesenheit uns verbiete einen Typhus zu diagnosticiren, welches auch die Erscheinungen u. der Verlauf der Krankheit u. die Qualität der gerade herrschenden Epidemie seien; wenn während einer entschiedenen Typhus-Epidemie unter 100 Leichen 98 die entsprechenden Veränderungen im Darm zeigen, zwei aber nicht, so seien die beiden lezten Fälle nicht als Typhus zu erkennen. Das ist deutlich gesprochen und läst kein Misverständnis zu. Leider aber heist es weiter unten: „Bei heftigen Fällen dieser Art (Typhus „exanthematicus) kann bei einer zahlreichen Erup„tion der Roseola typhosa der Tod vor den Pro„ductbildungen im Darmcanal erfolgen, wo man „blos die der Productbildung vorausgehende „(zur Diagnose, wie er selbst sagt, nicht aus„reichende) Hyperämie und Schwellung der „Darmschleimhaut und ihrer Follikeln findet*). „Dieser Umstand war die Veranlassung der ir„rigen Ansicht, dass der sogenannte exanthema„thische Typhus ein anderer sei als jener, wel„cher deutliche Producte im Darme hinterläst. „Auch wir haben mehrere Mal solche Fälle be„obachtet und müssen wiederholen, dass die Zeit „der Productbildung bei der typhösen Blutkrase „durchaus nicht bestimmt werden kann.“ Aber

*) Bei der lezten Typhus-Epidemie im Bagno zu Toulon fehlten nach *Faure* (Bull. de l'Acad. de Méd. T. XI) unter 45 untersuchten Fällen die Darmgeschwüre 44 Mal. *E.*

woran erkennt man denn, dass solche Fälle mit dem Typhoid identisch sind, wenn das constante u. wesentliche Merkmal fehlt, ohne welche eine Krankheit aufhört Typhus zu sein, gleichviel, welches ihre Symptome, ihr Verlauf und die Qualität der eben herrschenden Epidemie waren? Die Antwort auf diese Frage bleibt der Verf. uns schuldig. Wenn man aber etwa glauben sollte, die vorhanden gewesene Roseola typhosa sei für die Diagnose entscheidend, so erinern wir, dass dieses Exanthem nur beim wahren Typhus exanthematicus zahlreich u. gut entwikelt, beim Abdominal-Typhoide dagegen spärlich und schlecht entwikelt, in der Regel kaum wahrnehmbar auftritt oder ganz fehlt, u. der Verf., der einiges Gewicht auf dieses Exanthem legt, sagt: „Ist die Eruption zahlreich und gut charakterisirt, so ist über das Vorhandensein eines Typhus (oder der Masern?) fast kein Zweifel, insbesondere zur Zeit einer Epidemie; sparsame Fleken dagegen lassen schon darum viele Zweifel übrig, weil sie so oft schwer oder gar nicht von andern ähnlichen Fleken unterschieden werden können." — Wir bitten unsere Leser diese thatsächlichen Angaben eines aufmerksamen Beobachters wohl zu beachten u. darnach ihre Folgerungen zu ziehen.

Gehen wir nun an des Verf. Pathologie des Typhoids. Das Typhoid (der Typhus nach seiner Ausdruksweise) besteht nach ihm aus zwei Gliedern: aus einer eigenthümlichen Blutmischung und aus den von dieser Blutmischung abhängigen Producten oder Blüthen, und diese zwei Glieder soll die Pathologie beschreiben u. analysiren und ihr Verhältnis von andern Blutkrasen und deren Früchte angeben. Von der specifischen typhösen Blutkrase ist der Verf. so fest überzeugt, dass er sagt, die Diagnose des Typhus würde die geringsten Schwierigkeiten haben, wenn wir in der Chemie so weit wären, um das typhöse Blut in den verschiedenen Perioden der Krankheit als solches zu erkennen. Aber wenn es auch keinem Zweifel unterliegen könne, dass das typhöse Blut ganz eigenthümliche Elemente enthalten müsse, so seien diese jezt noch gänzlich unbekannt, sie müsten demnach als unbekannte Grösen angesehen werden; es seien die physikalischen Erscheinungen des Bluts, sowie das Verhalten der übrigen Organe an Typhus verstorbener Menschen zu beobachten, um so auf naturhistorischem Wege aus den bekannten Grösen auf eine unbekannte einen sichern Schluss zu ziehen. — —

Im Verlauf der typhösen Krankheit sind nach dem Verf. zwei wesentliche Verschiedenheiten, welche beträchtliche Modificationen sowohl im anatomischen Befunde, als auch insbesondere in den Erscheinunungen während des Lebens verursachen. Man kann den Typhus in dieser Beziehung in zwei ungleich grose Gruppen abtheilen; in die bei weitem grösere des regelmäsigen und in die kleinere des anomalen Typhus.

Regelmäsiger Typhus. Dieser kommt bei gut und kräftig gebauten Menschen in der besten Lebenszeit vor, an welchen keine Spuren einer andern Krankheit wahrzunehmen sind. Nach der Beschaffenheit des Bluts kann der regelmäsige Typhus in zwei Stadien eingetheilt werden.*)

Im ersten Stadium ist das Blut dunkelschwarzroth, dikflüssig und ist die Ursache der cyanotischen Färbung des Gesichts und der Extremitäten während des Lebens und der dunkeln ausgebreiteten Todtenfleke an der Leiche. Das in diesem Zeitraum aus der Ader gelassene Blut ist schwarz gefärbt, dikflüssig, bildet einen grosern lokern Kuchen, an dem nie eine eigentliche Crusta phlogistica*), sondern blos ein dünnes galatinös schillerndes Häutchen beobachtet wird. Wenn man den Blutkuchen etwas bewegt, so wird das ausgeschiedene, gewöhnlich trübe Serum vom Blutpigmente gefärbt, zum Beweis seines Reichthums an Pigment (oder seiner Armuth an Salzen, *E.*). Die Lokerheit des Kuchens, sowie der Mangel einer eigentlichen Entzündungshaut sprechen für die Verminderung der Fibrine. In der Incubationsperiode von Blattern, Scharlach, Masern hat das Blut eine ähnliche Beschaffenheit.

Im zweiten Stadium wird das Blut dünnflüssiger, blasser, die Kranken blutärmer, der Blutkuchen des gelassenen Blutes ist kleiner, jedoch etwas derber, die Organe und Hautdeken sind blasser und schlaffer und es kann dieser Zustand sowohl in Hydrops als auch in Scorbut übergehen.

Leichenbefund in der ersten Periode der Blutveränderungen: die Leichen sind troken, die Hautdeken mehr oder weniger gespannt u. cyanotisch; häufig findet man Spuren der Roseola typhosa, die Musculatur u. das Zellgewebe sind straff, troken, erstere dunkel gefärbt, die Gelenke sehr steif; kein Decubitus; das Gehirn u. Rükenmark sind fest, troken, weis, die sparsam an der Durchschnittsfläche vorkommenden Blutpunkte dunkel gefärbt; in den venösen Blutbehältern und grosen Venen schwarze, dikliche Blutgerinnsel; im rechten Herzen etwas gelbliche, schlaffe Fibrine; Bronchialkatarrh und mäsige Lungen-Hypostase; der Unterleib etwas gespannt, aufgetrieben, die serösen Häute troken; die Leber zeigt nichts Besonderes; die Milz ist

*) *Hamernjk's* erste Periode umfast das erste nnd zweite Stadium, *Hamernjk's* zweite Periode aber das dritte und vierte Stadium der Typhoid-Processe auf der Krummdarmschleimhaut nach *Rokitansky*.

*) Die Fälle, wo das Blut eine Spekhaut zeigt, zählt der Verf. zum anomalen Typhus. *E.*

geschwollen, gespannt und von einer diklichen dunkelschwarzen Masse durchdrungen; dunkle Stase im Magen-Blindsak; alle Schleimhäute mehr oder weniger injicirt. In den Follikeln des Dünndarms finden sich mehr oder weniger massenreiche Producte dieser Blutkrase, sie sind jedoch alle im Stadio der Crudität, und man bemerkt höchstens an einer oder der andern Ablagerung beginnende Erweichung und Abstosung, jedoch nirgends vollendete Geschwürbildung. So sind auch die Ablagerungen der Mesenterialdrüsen fest, prall und blutreich. Die Ablagerungen in den Follikeln gehen manchmal sehr spät vor sich: wir sahen selbst nach einer 20tägigen Dauer der Krankheit bei dem beschriebenen Befunde im untersten Theil des Ileums blos die den Ablagerungen vorausgehende Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut und ihrer Follikeln ohne Productenbildung. So steht auch die Quantität der ablagerten Massen in keinem directen Zusammenhange mit der Heftigkeit u. der Dauer der Erscheinungen.

Die beschriebene Blutkrase kann jedoch ihre Producte gleichzeitig auser dem Dünndarme auch auf andere Schleimhautpartien, als: Dikdarm, Jejunum, Duodenum, Magen-, Rachen- u. Bronchial-Schleimhaut, die Harnblase, die Gallenblase absezen, wobei jedoch das gleichzeitige Ergriffensein des Dünndarms zur Wesenheit des Typhus unumgänglich nothwendig ist*).

Verf. kann der Ansicht nicht beistimmen, dass der gegebene Befund an sich hinreiche, den Typhus zu diagnosticiren. Selbst während einer Epidemie ist nach ihm das Vorhandensein des typhösen Productes im Dünndarm (wenigstens der betreffenden Stase) zur Wesenheit eines Typhus unumgänglich nöthig; weil eine Epidemie das Vorkommen anderer Krankheiten nicht ausschliest, und weil der oben gegebene Befund auch bei anderen Krankheiten, z. B. bei Scharlach, acutem Gelenkrheuma etc., vorkommen kann. Wenn bei dem oben beschriebenen Befund der Dünndarm sich normal verhält und überdies an anderen Organen albuminöse oder eiterige Exsudate vorkommen (Verf. fand sie im Rachen, im Colon, in der Lunge, an der Pleura, am Peritonaeum), oder wenn unter solchen Verhältnissen gewisse Schleimhautpartien (im Magen, Colon) braun erweicht sind, oder wenn in solchen Leichen gewisse Organe brandig zerstört sind (Lungen, Hautdeken), so glaubt der Verf. jederzeit, diese Befunde auch dann für unbestimmte Blutkrankheiten erklären zu müssen, wenn sie während typhöser Epidemien vorkommen, und wenn ihr Verlauf auch die gröste Aehnlichkeit mit dem Typhus hätte.

*) Ja zur Wesenheit des Ileotyphoids. Wenn aber solche Ablagerungen auf andern Schleimhäuten ohne gleichzeitige Ablagerungen im Dünndarm dennoch vorkommen, wie der Verf. wohl nicht läugnen wird, wie dann? Wir nennen solche Fälle Rachentyphoid, Lungentyphoid, Colotyphoid; was aber der Verf. aus ihnen machen wird, wissen wir nicht. *E.*

Die Productbildung bei Typhus, fährt der Verf. fort, bildet das Ende der genannten ersten Periode der Beschaffenheit des Bluts; sie erfolgt fast auf einmal, od. wenigstens in sehr raschen Zwischenräumen, wie dies die fast gleiche Form der abgelagerten Producte nachweist. Die Blutmasse scheint sich auf diese Art ihrer typhösen Elemente zu entledigen, verliert hierauf die beschriebenen Charaktere u. nimmt nach und nach die Eigenschaften der zweiten Periode an.

Während der zweiten Periode des Bluts, welches vermöge der Ausscheidung seiner typhösen Elemente eigentlich den Typhus als solchen nicht mehr charakterisirt, gehen in den Producten die bekannten Veränderungen (*Rokitansky*) vor sich; u. wenn Menschen während dieser Periode sterben, so war zwar der Typhus die Veranlassung ihres Todes, sie sterben jedoch nicht am Typhus als solchem, sondern an den durch denselben bedingten Veränderungen ihrer flüssigen u. festen Organe — das was der Anatome Recidive beim Typhus nennt, besteht in frischen Ablagerungen, welche neben älteren in verschiedener Metamorphose bereits begriffenen Producten, das heist neben Geschwüren und Narben in seltenen Fällen vorgefunden werden; die unter solchen Verhältnissen aber in ihr zweites Stadium vorgeschrittene Blutmasse nimmt die Beschaffenheit der ersten Periode nicht wieder an, wie Prof. *Engel* behauptet; auch ist in solchen Fällen der Befund der anderen Organe nicht so wie in der ersten Periode des Blutes. Diese Recidive, die sich im Leben entweder durch gar nichts oder durch eine Verschlimmerung des Fiebers und durch Zunahme der cyanotischen Färbung der Haut kund geben, erklärt der Verf. durch theilweise Resorption der verflüssigten typhösen Producte, wobei man freilich in manchen Fällen eine etwas längere Incubationsperiode voraussezen müsse. (Solange der Verf. nicht durch Einimpfen der Typhusproducte des Dünndarms bei Menschen oder bei Thieren Typhus zu erzeugen vermag, solange werden wir seine Meinung als ganz unbegründet ablehnen).

Leichenbefund in der zweiten Periode des Bluts. Die Hautdeken sind mehr oder weniger schlaff, blass und abgespannt, der Körper mehr weniger abgemagert, stellenweis serös infiltrirt, die cyanotische Färbung hat bedeutend abgenommen, so auch die Zahl u. Färbung der Todtenfleken; häufig findet man Petechien, an verschiedenen Stellen Sugillationen, Decubitus, serös u. eiterig gefüllte Miliarien, Zellgewebsvereiterungen; die Gelenke sind mehr beweglich; das Zellgewebe und die Musculatur feuchter, leztere blasser;

das Gehirn schlaffer, häufig serös infiltrirt, die vorhandenen Blutpunkte auf der Schnittfläche blasser, das Blut flüssiger u. blasser; ausgebreitete Hypostasen u. schlechte Hepatisationen der Lungen; seröse schmuzige Ergüsse in den serösen Säken; das Herz welk, blass, in seinen Höhlen mehr weniger flüssiges, blässeres Blut, die inere Gefäshaut imbibirt; die Bauchdeken schlaff, die Milz von normaler Gröse od. kleiner, welk, ihre Kapsel gerunzelt, ihr Gewebe blässer; die Leber welk, der Darmcanal ausgedehnt, erschlafft; die Mesenterialdrüsen abgespannt; die Ablagerungen im Dünndarm verschwärt od. in Vernarbung begriffen. Ueberdies kommen in diesem Zeitraume die bekannten Metastasen u. Nachkrankheiten vor, als: Parotiden, Pneumonien, schlechte croupöse Exsudationen auf verschiedenen Schleimhäuten, auf serösen Häuten, Brightische Nieren, Gerinnungen im venösen Gefäsapparat u. s. w.; seröse Infiltrationen der Meningen, Glottis, Oedem u. s. w.; scorbutische Erscheinungen u. Hämorrhagien, Erweichungen, brandige Zerstörungen; Atrophie der Bauchganglien, der Milz, der Mesenterialdrüsen, der Darmzotten.

Das typhöse Geschwür am Dünndarme zeigt in Rüksicht seiner Form einige Verschiedenheiten, welche von den Formverschiedenheiten der Infiltrationen abhängen, denn die typhöse Infiltration der *Peyer*'schen Drüsenplexus kommt nach dem Verfasser unter dreifacher Form vor.

1) In den gewöhnlichsten Fällen wird das typhöse Product in die zusammengehäuften Follikel der Art abgelagert, dass die Interstitien der einzelnen Cryptae, ihre Bälge und die den Drüsenplexus bedekende Schleimhaut in der Infiltration untergehen, wobei bei der Abstosung des Productes gleichzeitig das ganze Gerüste des Drüsenplexus verloren geht. Bei massenreichen Ablagerungen wird jedoch der Umfang des Drüsenplexus ringsherum selbst auf einige Linien überschritten, wobei auch die betreffende Begrenzung in der Infiltration zu Grunde geht und bei der erfolgenden Abstosung gleichfalls abfällt. Daraus ist zu erklären, dass der Art entstandene Geschwüre die Gröse des Drüsenplexus übertreffen. Dies leztere sieht man auch an den solitären Follikeln. Da an einem der Art infiltrirten Drüsenplexus das Gewebe der denselben überziehenden Schleimhaut sowie seines Gerüstes nicht mehr nachweisbar ist, so ist Verf. der Meinung, dass die zweifache Art u. Weise, in welcher solche Drüsenplexus nach *Chomel* verschwären sollen, nicht leicht zu begründen sei. Nach *Chomel* soll nämlich die Verschwärung der Darmdrüsen auf eine zweifache Weise vor sich gehen. Entweder beginnt sie in der die angeschwollenen Follikel bedekenden Schleimhaut, welche auf einem Punkte ihrer Ausbreitung eine kleine Verschwärung zeigt, die sich in die Breite und Tiefe ausdehnt und der Zerstörung der darunter liegenden gelblich weislichen Masse voraus geht. In anderen Fällen soll die Verschwärung durch die Erweichung der unter der Schleimhaut liegenden Schicht jener gelblichen und homogenen Masse beginnen, worauf sich die Schleimhaut in verschieden grosen Fezen loslösen soll. Verf. glaubt, dass die Schleimhaut, durch welche die genannten Fezen gehalten werden, nur an den Rändern des Geschwürs gefunden wird, weil die übrige den Plexus bedekende Schleimhaut bereits verloren gegangen ist, und dass man nach einem solchen Präparate nicht mehr bestimmen könne, wo die Erweichung begonnen. Frische typhöse Geschwüre sind immer durch unterminirte Ränder ausgezeichnet, und nur an solchen können die beschriebenen Fezen des Products gefunden werden; dies rührt von der Form der typhösen Ablagerung, welche gegen die Peripherie dünner wird, daselbst in der oberflächlichsten Schichte des submucösen Zellgewebes unter der Schleimhaut eingeschoben ist, während in der mittleren, dikeren Portion der Infiltration sowohl die Schleimhaut als auch das submucöse Zellgewebe und in selteneren Fällen sogar auch die Muskelhaut zu Grunde geht. Von *Louis* wird diese Form von Infiltration Plaques dures genannt.

2) Die zweite Form der Infiltration der Drüsenplexus kommt als solche beim Menschen äuserst selten zur Beobachtung. Verf. hatte nur einigemal Gelegenheit sie zu sehen. Diese Infiltration ist ausschlieslich auf die Höhle der einzelnen Cryptae eines Drüsenplexus beschränkt, während die Interstitien und selbst die Bälge von derselben verschont bleiben. Ein der Art infiltrirter Drüsenplexus ist etwas intensiver gefärbt als seine Umgebung, macht einen sehr geringen Vorsprung auf der mäsig gerötheten Darmschleimhaut; in seinen einzelnen Bälgen sieht man hirsekorngrose gelbliche Pfröpfchen, welche demselben ein mosaikartiges Ansehen verleihen. Die Interstitien eines solchen Drüsenplexus sind etwas serös infiltrirt und ganz frei von der typhösen Ablagerung. Bei der Rinderpest kommen diese isolirten Infiltrationen der einzelnen Cryptae eines Drüsenplexus sehr häufig vor, und Verf. hatte Gelegenheit dieselben in der Epidemie 1844 in Böhmen häufig zu beobachten. Die einzelnen Pfröpfchen werden nach und nach loker, fallen endlich aus und hinterlassen am Drüsenplexus eben so viele kleine Höhlen als Cryptae infiltrirt u. Pfröpfchen ausgefallen waren, welche durch einen dünnen Wasserstrahl entfaltet u. deutlich gemacht werden können. Sind die Wände der einzelnen Bälge von der Ablagerung ganz frei geblieben, so sieht man auch nach dem Abfallen der Pfröpfchen auser Erweiterung ihrer Ostien u. Höhlen keine andere Verlezung an denselben; sie retrahiren sich nach und nach, sind schiefergrau entfärbt und kehren endlich zu einem Zustand

zurük, wo an denselben keine Alteration wahrzunehmen ist. Ehe diese Drüsenplexus zum Normalzustande zurükgekehrt sind, sind die Ostien der Cryptae von einem schwärzlichen Gefäskränzchen umgeben und man könnte sie mit der Kinnhaut von Menschen vergleichen, deren schwarzer Bart eben abrasirt worden ist. Nach dem Ausfallen der einzelnen Pfröpfchen bekommen diese Drüsenplexus ein areolirtes oder gestriktes Ansehen, und es ist wahrscheinlich, dass es theilweise dieselben sind, welche von *Louis* Plaques molles, von *Chomel* Plaques à surface réticulée beschrieben werden. Die erste Form der Infiltration kann nie (?) resorbirt werden, sondern nur durch Abstosung des Productes und Vernarbung des Geschwürs heilen, welche Narben auch nach einer langen Reihe von Jahren noch immer kenntlich bleiben. Die areolirten Drüsenplexus aber retrahiren sich nach und nach und sind nach einer kurzen Zeit von andern normalen Drüsengruppen gar nicht mehr zu unterscheiden. Daraus ist zu erklären, warum in den Leichen von Menschen, die auser allem Zweifel kurze Zeit vor der lezten Krankheit an Typhus erhrankt lagen, der Darm keine Spur von Typhus zeigt, während doch die Narben von den gewöhnlichen Geschwüren für immer deutlich bleiben. Verf. ist auch der Meinung, dass bei den von Typhus Genesenen in der Regel areolirte Drüsengruppen vorhanden sind. Daraus soll jedoch nicht hervorgehen, dass die Schwere der Erkrankung bei Typhus in der beschriebenen Form (1 u. 2) der Ablagerung begründet sei, weil dies im Widerspruch zum Erfahrungssaze stünde: „die Producte haben jedesmal eine weit geringere Bedeutung als die Blutmischung, durch welche sie eingeleitet wurden.“ Die areolirten Drüsengruppen sind aber deswegen der Genesung günstiger, weil sie nur bei geringer Productbildung vorkommen und mithin der Ausdruk eines leichteren Erkrankens des Blutes sind. Bei der Rinderpest war die erste Form der Infiltration nur im Anfange der Epidemie und auch da in Gesellschaft von areolirten Drüsengruppen zugegen; im späteren Verlauf der Epidemie wurden nur noch areolirte Drüsengruppen gefunden, weil die Productbildung sehr gering war. Nach dem Ausfallen der gesonderten kleinen Pfröpfchen während der Retraction der Bälge ist diese Form oft schwer von andern Affectionen der Drüsen-Plexus zu unterscheiden. So gibt es eine catarrhalische Affection der Drüsenplexus, welche nach einiger Zeit eine schiefergraue Färbung derselben und mäsige Erweiterung der Ostien der Bälge hinterläst. Insbesondere ist derjenige Zustand der Drüsenplexus, welche der Verfasser mit einer rasirten Kinnhaut verglichen hat, dann schwer mit Bestimmtheit zu deuten, wenn man auser dem Darmstüke keine anderen Behelfe zur Diagnose hat, denn sowohl der Katarrh als auch die beschriebene gesonderte Infiltration des Drüsenplexus können diesem Zustand vorausgehen. Endlich kommt auch eine catarrhalische Hypertrophie der Drüsenplexus vor, wobei dieselben aufgewulstet die Darmschleimhaut überragen u. beim Druk aus den erweiterten Ostien der Bälge einen rahmartigen Schleim entleeren, wobei neben catarrhalischer Wulstung der Schleimhaut auch die anderen Häute dieses Darmstükes hypertrophisch sind. Verf. sah einen ausgezeichneten Fall dieser Art neben einer Stenose des Ostium venosum sinistrum.

3) Endlich gibt es eine Infiltration der Drüsenplexus, welche sowohl die Interstitien der einzelnen Cryptae als auch die Höhlen der leztern einnimmt, in welcher jedoch des Gerüste des Drüsenplexus wenigstens theilweise erhalten wird und nicht gänzlich in der Infiltration zu Grunde geht. Nach dem Ausfallen der in den Höhlen der Bälge enthaltenen Pfröpfe lassen sich diese Bälge durch einen dünnen Wasserstrahl entfalten und aufblähen; der Drüsenplexus ist gleichfalls an diesen Stellen durchsichtiger, die Bälge sind jedoch theilweise zerrissen, durchlöchert, beim Aufgiesen von Wasser schlotternd, während die Interstitien noch undurchsichtig und aufgewulstet bleiben. Zu dieser Form gehören die meisten Fälle der sogenannten schlaffen Infiltration u. der Plaques molles von *Louis*. Verf. weis nicht mit Gewisheit anzugeben, auf welche Art diese Form in die Heilung übergeht: wahrscheinlich verwandelt sich der ganze Drüsenplexus nach Verschorfung der Infiltration in einziges Geschwür, welches dann auf die gewöhnliche Weise wie bei Nr. 1 in die Vernarbung übergeht.

Häufig kommen an einem Darme die beschriebenen drei Formen der Infiltration gleichzeitig vor. Diese 3 Formen stellen die quantitativen Verschiedenheiten der Productbildung dar: bei der geringsten Productbildung hat die Infiltration die zweite Form, hierauf kommt die dritte und endlich die erste. Darnach ist es dem Verf. auch wahrscheinlich, dass die Ablärung beim Typhus von der Höhle der Bälge ausgeht. Falten nach allen Richtungen an den erhaben ausgeprägten Drüsenhaufen, wodurch diese ein furchenartiges Ansehen erhalten, sollen nach *Chomel* von theilweiser Resorption der infiltrirten Materie herrühren. Solche gefaltete Drüsenhaufen sollen sich öfter nahe an der Blinddarmklappe vorfinden, während weiter oben die Drüsenplexus mehr geschwollen sind. *Chomel* erklärt dies durch theilweise Resorption der infiltrirten Materie, weil der Heilungsprocess an der Blinddarmklappe beginne. Es sollen auf diese Art sogar alle Infiltrationen rükgängig werden können. Verf. glaubt, dass diese gefalteten Drüsenhaufen bereits ursprünglich so aussahen, dass sich dieses Aussehen durch Resorption nicht erklären lasse, u. dass sie obige

dritte Form darstellen. — Die Heilung der typhösen Ablagerungen durch Resorption läugnet der Verf. und behauptet, dass eine solche Resorption, wenn sie Statt finde, Recidive des Typhus verursache, welche ausschliesend auf diese Weise entstehen sollen, gibt aber zu, dass die typhöse Infiltration der Mesenterialdrüsen immer durch Resorption entfernt werde, ohne dass durch diese Resorption ein Nachtheil für die Kranken entstehe. Diesen auffallenden Widerspruch sucht er dadurch zu erklären, dass die Resorption der typhösen Materie auf der Darmschleimhaut durch die Venen vor sich gehe, die Resorption in den Mesenterialdrüsen dagegen durch Lymphgefäse vermittelt werde; eine Resorption durch die Lymphgefäse sei aber dem Organismus nie schädlich, weil die Lymphgefäse und ihre Conglomerate selbst die heftigsten Gifte verdauen und unschädlich machen. (Sollte denn diese Behauptung wirklich so begründet sein, dass es zulässig wäre sofort weitere pathologische Folgerungen darauf zu bauen? Widerspricht denn nicht schon der syphilitische Bubo mit seinen Folgerungen dieser Behauptung? Zeugt nicht vielmehr die unbestreitbare Resorption der typhösen Ablagerung in den Mesenterialdrüsen dafür, dass die typhöse Ablagerung im Darmcanal ebenfalls ohne Nachtheil resorbirt werden könne, solange sie die dazu erforderliche Eigenschaft besizt? wenn die Ablagerung diese Eigenschaft verloren hat, so wird sie auch in den Lymphdrüsen entweder gar nicht od. nicht ohneRükwirkung auf den Gesammtorganismus resorbirt).

Combinationen des regelmäsigen Typhus. Während der ersten Periode dieser Blutkrase kommen keine Combinationen vor, und da dieselbe allein die eigentliche typhöse Blutkrase ist, so gilt dies auch vom Typhus als solchem. Insbesondere leistet diese Blutkrase eine vollkommene Immunität vor tuberculösen Ablagerungen. Während der zweiten Periode der typhösen Blutkrase sind jedoch acute tuberculöse Ablagerungen nicht so selten. Während der ersten Periode der typhösen Blutkrase kommen in seltenen Fällen geringe faserstoffige Ablagerungen vor, als: kleine, gut aussehende Hepatisationen, geringe Pleuritiden, umschriebene leichtere Peritonaeitis; ein leichter croupöser Anflug auf verschiedenen Schleimhäuten. Diese Exsudationen sind nach dem Verf. nie über mehrere Organe ausgebreitet und nie so mächtig wie jene, die beim anomalen Typhus, bei der Combination der der croupösen und typhösen Blutkrase vorkommen. Diese Combinationen scheinen zu Ende der ersten Periode vorzukommen und sind eben wegen ihres geringeren Umfangs während des Lebens nicht nachweisbar. Diese Combinationen stehen auch nicht im Widerspruch mit der Eigenthümlichkeit dieser Blutkrase; weil geringe Exsudationen jeder Art fast unter allen Verhältnissen des Bluts vorkommen können, da das Blut jederzeit unter andern Bestandtheilen auch Fibrine enthalten muss. Auf dieselbe Art und aus demselben Grunde kommen in seltenen Fällen während dieser Periode auch geringe seröse Ausscheidungen vor, als: leichtes Lungenödem, geringere Ansammlungen einer klaren Serosität in einem oder dem andern serösen Sak, während die andern serösen Membranen troken bleiben.

Verf. behauptet den Typhus nie bei Schwangern, Wöchnerinen, Ammen, Geisteskranken, Herzkranken, schwächlich gebauten, kränklichen oder anderweitig seit längerer Zeit erkrankten Menschen gesehen zu haben. (Wir werden weiter unten sehen, dass der Verf. das Typhoid, welches er bei Schwangern u. Wöchnerinen gesehen hat, als einen anomalen Typhus bezeichnet). Nur Syphilis u. Scabies kommen mit Typhus vor.

Während der zweiten Periode des Typhus kommen auser den genannten Metastasen (?) und Nachkrankheiten noch andere Combinationen vor, als: acute tuberculöse Ablagerungen u. s. w. Da diese Blutmischung in Folge der bereits geschehenen Abscheidung der typhösen Elemente aus derselben den Typhus als solchen nicht mehr charakterisiren kann, so ist es von selbst klar, dass diese Combinationen dem Typhus als solchem fremd sind. Die Blutmasse dieser Periode macht häufig Uebergänge in die seröse und scorbutische Dyskrasie; die Blutkrase der ersten Periode oder die typhöse ist jedoch eines unmittelbaren Uebergangs weder in die seröse noch in die scorbutische fähig, sondern sie muss zuvor die Eigenschaften der zweiten Periode angenommen haben, das ist, sie muss ihre typhösen Elemente abgesezt haben, ehe dieses geschehen kann. (Wir wollen von diesen sehr precären typhösen Elementen Umgang nehmen u. den Saz so stellen: das dikflüssige Blut kann nicht plözlich, sondern nur allmälig in ein dünnflüssiges dunkles oder blasses Blut übergehen.) Nach dem Verf. können weder wassersüchtige noch scorbutische Menschen vom Typhus befallen werden, und wenn man in den Leichen derselben typhöse Ablagerungen findet, so hat sich die Wassersucht oder der scorbutische Zustand erst nach der geschehenen Ablagerung mehr oder weniger rasch entwikelt.

Der anomale Typhus. Auch beim anomalen Typhus müssen typhöse Producte im Darmcanal vorhanden sein, sonst ist die Krankheit kein Typhus. Der Typhus ist aber nach dem Verf. dann anomal, wenn die allgemeinen Erscheinungen, das ist das Blut u. das Verhalten der andern Organe dem oben beschriebenenBefunde der ersten Periode dieser Blutkrasis nicht entsprechen.

1) *Anomalie: Typhöse Producte mit der faserstoffigen Blutkrase und ihren Producten.* Diese Typhen zeichnen sich durch einen heftigen, rapiden Verlauf aus, befallen kräftige, voll-

blütige junge Menschen; in den meisten Fällen erfolgt der Tod zwischen dem 8ten und 12ten Tage. Das aus der Ader gelassene Blut bildet einen grosen, festen Kuchen mit einer dichten Crusta phlogistica. Bei Epidemien kommen sie im Anfange derselben vor. In den Leichen findet man neben massenreicher, ausgebreiteter, den Dünn- und Dikdarm einnehmender Productbildung alle Organe blutreich; in den grosen Gefässtämmen, sowie in den Höhlen des Herzens umfangreiche derbe Blutgerinnungen u. Fibrin-Ausscheidungen; faserstoffige, massenreiche Exsudationen an verschiedenen Schleimhaut-Portionen (des Rachens, der Luftwege, Dysenterie, des Dünndarms, Magens u. s. w.) an serösen Häuten, im Parenchym der Organe. Beim Menschen kommt dieser anomale Typhus selten vor: unter einer bedeutenden Zahl von Beobachtungen sind dem Verf. kaum einige Fälle desselben erinerlich. Bei der im Jahre 1845 in Böhmen herrschenden sogenannten Rinderpest dagegen war diese Anomalie im Anfang sehr häufig: es wurden auf diese Art die kräftigsten Thiere ergriffen und am 4ten selbst am 3ten Tage getödtet. In den Leichen derselben fand man neben den typhösen Ablagerungen im Darme, Laabmagen, der Gallenblase ausgebreitete croupöse Processe im Dikdarm, Dünndarm, auf der Bronchialschleimhaut u. s. w. Die geringe Productbildung bei Rindern findet in dem vorschnellen Absterben derselben ihre Erklärung. Die Combination der faserstoffigen und typhösen Dyskrasie bildet den gefährlichsten Typhus. (Was der Verf. hier als anomalen Typhus, als Combination der faserstoffigen und typhösen Dyskrasie bezeichnet, ist uns das Typhoid mit hypersthenischem oder entzündlichem Charakter, so wie auch der Scharlach, die Masern, die Blattern mit demselben Charakter und sohin mit derselben Blutkrase und denselben Exsudaten auftreten können).

2) *Anomalie: Typhöse Producte bei nicht wahrnehmbarer Veränderung der Blutkrase.* Der Umstand, dass an den ergriffenen Individuen keine Veränderung der Blutmasse, mithin auch keine Veränderung des äusern Habitus wahrnehmbar ist, reicht nicht hin, zu beweisen, dass ihr Blut normal sei; denn die Ablagerung typhöser Producte weiset die gegenwärtige Unzulänglichkeit unserer Untersuchungsmethoden hinreichend nach. Solche Leute sehen gar nicht oder nur wenig verändert aus, gehen ihren gewöhnlichen Geschäften nach, ja sie können auch verschiedenen Vergnügungen beiwohnen, und sind dennoch am Typhus erkrankt. In den meisten Fällen dieser Art leiden solche Menschen am Durchfall (diese Form von anomalem Typhus ist uns das Typhoid mit schleichendem Charakter*), welches aber troz seines leichten Auftreten und troz seines oft fieberlosen Verlaufs durch Perforation, aber auch nur auf diese Weise, tödten kann und in der That nicht selten tödtet, wie Verf. und Referent einigemal beobachtet haben. In einem Falle jedoch sah der Referent Parotiden hinzukommen, welche allem Anscheine nach durch Druk auf den Vagus und auf die Gefäse des Halses den Tod herbeiführten). Der Durchfall ist nach dem Verf. nur dann beim Typhus vorhanden, wenn der Dikdarm catarrhalisch afficirt ist, welcher Katarrh jedoch nur eine Ausbreitung derjenigen Hyperämie ist, die im Dünndarm die Abscheidung der Producte einleitet. Es hat der Katarrh im Dikdarm beim Typhus denselben Ursprung und dieselbe Bedeutung, wie der Bronchialkatarrh bei rasch vor sich gehenden Tuberkelablagerungen in den Lungen. Langsam und nicht stürmisch vor sich gehende Ablagerungen sowohl typhöser Producte in das Ileum als auch tuberculöser in die Lungen können ohne Katarrh des Dikdarms und der Bronchialschleimhaut vor sich gehen. *Engel* leitet die Diarrhöe bei Typhus von der gleichzeitigen flüssigen und starren typhösen Productbildung ab und bezeichnet die flüssige Ablagerung als den Grund der Durchfälle. Unser Verf. widerspricht dieser Ansicht, weil ein flüssiges typhöses Product nicht nachweisbar sei; aber ist denn wirklich ein starres typhöses Product nachweisbar? Kann denn der Verf. jene Concremente, wenn man sie ihm ohne sonstige Mittheilungen vorlegt, von andern ähnlichen, bei den verschiedensten Krankheiten vorkommenden Concrementen unterscheiden? Wir würden es mit groser Anerkennung aufnehmen, wenn er dessen fähig wäre! Wir glauben *zur Zeit* an gar keine specifischen typhösen resp. typhoide Producte. Früher hatten wir freilich eine ähnliche Ansicht wie der Verf.

Combinationen dieser Anomalie. Diese Anomalie des Typhus ist es auch, die nach dem Verf. die meisten Combinationen mit allgemeinen Zuständen und andern Krankheiten eingeht. Verf. sah sie bei Schwangern, bei Wöchnerinen, bei Irren. Diese Anomalie ist es auch, die sowohl im Greisenalter als bei Säuglingen vorkommen kann. (Alles richtig, aber warum diese schleichende Form des Typhus eine Anomalie sein soll, das vermögen wir nicht einzusehen. Etwa deswegen, weil sie nicht unter die vom Verf.

*) Der Typhus deambulatorius der ältern Aerzte. Auffallen muss es, wenn der Verf. sagt, die ältern Aerzte hätten zwar von einem Typhus deambulatorius gesprochen, man müsse ihnen aber das Vertrautsein mit diesen Verhältnissen des Typhus absprechen. Wir glauben, dass unsere Alten mit ihren Beobachtungen und mit ihrem Nervenfieber der Wahrheit etwas näher kamen, als der Verf. mit seinen primären oder idiopathischen Blutkrasen. *E.*

aufgestellte typhöse Blutkrase zu bringen ist. Sollte das nicht eher zu der Meinung führen, dass dieses Gesez ohne Zustimmung der Natur gemacht worden sei?)

3) *Anomalie: Typhöse Producte bei auffallend anämischen Individuen.* Verf. beobachtete einen Fall dieser Art bei einer auffallend chlorotischen Magd, die wegen Bleichsucht ins Krankenhaus kam und dort vom Typhoid befallen wurde, an welchem sie starb. Da aber das Blut der Bleichsüchtigen von der typhösen Blutkrasis des Verfassers ganz verschieden ist, so wurde der Fall natürlich unter die Anomalien eingereiht; als wenn mit dem Wort Anomalie irgend etwas gewonnen wäre.

4) *Anomalie: Typhus-Recidive.* Verf. leitet die Recidive von der durch Venen bewirkten Resorption der bereits ausgeschiedenen Producte ab. Beim normalen Typhus geschieht dieses nach seiner Meinung nie, sondern das einmal abgesezte Product wird abgestosen und eliminirt. Die Recidiven geschehen während der zweiten Periode (wir hatten geglaubt, nach Ablauf der Typhuskrankheit) zur Zeit der verschiedenen Metamorphosen der gesezten Producte, zur Zeit der gänzlichen Abwesenheit der typhösen Elemente im Blut, zu einer Zeit, wo eine neuerliche und selbstständige Entwiklung typhöser Elemente in der veränderten Blutmasse nicht gedacht werden kann. (Könnte man die Sache nicht einfacher erklären, wenn man annimmt, das Typhoid sei ursprünglich eine Krankheit eines Nervencentrum, und das etwas zur Ruhe gekommene aber immer noch sehr vulnerable Nervencentrum werde durch irgend einen Einfluss, z. B. durch den Reflex einer Verkühlung oder eines Diätfehlers von Neuem zu seiner krankhaften Thätigkeit angeregt, die sozusagen noch glimmte, aber nicht ganz erloschen war?)

Dieses ist unseres Verfassers Pathologie des Typhus, die wir mit einigen Bemerkungen begleiten müssen. Nach ihm besteht das Typhoid aus zwei wesentlichen Momenten: aus der eigenthümlichen Blutkrasis und aus den Stasen und typhösen Ablagerungen in und um die *Peyer*'schen Drüsen.

Fassen wir zuerst die vermeintliche typhöse Blutkrasis ins Auge! Von dieser sagt der Verf.: das Blut sei in der ersten Periode schwarz und dikflüssig und in der zweiten Periode blasser u. dünnflüssig. Diese Beschaffenheit des Bluts kommt aber in derselben Aufeinanderfolge nicht blos bei verschiedenen fieberhaften Krankheiten — Scharlach, Masern, Blattern, Gallenfiebern, Wechselfiebern etc. — sondern selbst in Folge von Arznei- oder Giftwirkungen, z. B. beim Gebrauch des Sublimats, des Kupfervitrols etc. vor; u. der Vf. hat uns durchaus keine Merkmale angegeben, wodurch das Blut bei diesen fieberhaften Krankheiten u. bei diesen Vergiftungen sich von seinem typhösen Blut unterscheidet, wird auch wohl keine angeben können. Wir sind daher, wenigstens zur Zeit, berechtigt an der Existenz eines specifisch beschaffenen typhösen Bluts zu zweifeln.

Mit den typhösen Ablagerungen wird es nicht besser stehen. Wir haben vor 12 Jahren zuerst die Ansicht aufgestellt, dass die Veränderungen in den *Peyer*'schen Drüsen ein Analogon der Bubonen und Parotiden seien, u. die Zeit hat unsere wenig beachtete Meinung statt umzustosen immer mehr gerechtfertigt, ja sie steht jezt unerschütterlich fest. Wie bei den Parotiden die Stase und die Exsudate bald im peripherischen Zellgewebe der Parotis, bald im Inern der Drüse selbst, bald inen und ausen zugleich auftritt, was längst auser Zweifel gesezt ist, so findet ganz dasselbe in und um den *Peyer*'schen Drüsen statt, wie der Verf. selbst nachgewiesen hat, und welche Nachweisung die vollste Anerkennung verdient. Wie aber die Parotiden bei den verschiedensten Krankheiten vorkommen, und wie die anatomische Untersuchung der kranken Parotis allein nie ausreicht, um zu bestimmen, ob die Parotide bei Scharlach, Blattern, Typhus, Pest, Gelbfieber etc. vorkam, so findet dasselbe bei den Peyeriden (sit venia verbo) Statt; auch sie kommen bei verschiedenen Krankheiten, beim Typhoid, beim Typhus, bei Scharlach, bei Blattern, bei Gallenfiebern, ja sogar beim acuten Gelenkrheuma (*Andral*) vor, und wir kennen zur Zeit kein Merkmal, aus dem sich bestimmen liese, dass die vorliegende Peyeride dieser oder jener Krankheit angehörte, ja die Peyeriden zeigen sogar bei einer und derselben Krankheitsspecies, namentlich beim Typhoid verschiedene Modificationen — Thatsachen, die wir wohl zu beachten bitten. Die Diagnose des Typhoids kann daher durch ein oder das andere Moment der Krankheit nicht gegeben werden, sondern das Zusammenfassen aller sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungen, namentlich auch des Krankheitsverlaufs, der Umstände, unter welchen die Krankheit auftritt, und die Abwesenheit solcher Erscheinungen, die entschieden einer andern Krankheit angehören, können *einigermassen* die Diagnose sichern. Beim Typhoid hat das Herbeischleichen der Krankheit für uns eine eben so wichtige, ja noch wichtigere diagnostische Bedeutung als die Beschaffenheit des Bluts und die Peyeriden. Auch überzeugen wir uns täglich mehr, dass das Typhoid von einem Nervencentrum ausgeht und dass die Veränderungen im Blut und die Stasen mit ihren Producten nur das Ergebnis einer anomalen Innervation sind. Von diesem Gesichtspunkte aus lassen sich alle Vorgänge und Erscheinungen beim Typhoid ganz ungezwungen erklären.

Dr. *Seitz* hat uns ein sehr beachtenswerthes Buch über das Typhoid geliefert. Das Buch

führt zwar den Namen „der Typhus," und Dr. *Seitz* gehört zu denjenigen Aerzten, welche den wahren Typhus und das Typhoid zusammenwerfen *); da aber der Verfasser bei seinen zahlreichen Beobachtungen **) nur das Typhoid vor sich hatte, den exanthematischen Typhus dagegen nicht gesehen haben dürfte, so beziehen sich seine Untersuchungen auch nur auf das Typhoid und können von uns nur als für diese Krankheit gültig anerkannt werden.

Der Verf. hat mit einem rühmlichen Fleis jede Art von Untersuchung vorgenommen, um die Natur des Typhoids zu erforschen. Seine ausführlichen Sections-Ergebnisse glauben wir übergehen zu dürfen, da sie nichts Neues liefern, was nicht seine Schuld ist; dagegen wollen wir bei seinen Untersuchungen der Flüssigkeiten verweilen.

1) Das Blut. Er hat das Blut fürs erste physikalisch untersucht, mit freiem und bewaffneten Auge: nach *Molewater* sollen die Blutkörperchen kugelförmig werden, Verfasser aber hat bei lange fortgesezten Untersuchungen keine Abweichung in der Gestalt derselben wahrnehmen können. *Scherer* hat zwar in einem Fall von adynamischem Typhoid die Blutkügelchen sphärisch, am Rande gezakt, wie zerrissen, kleiner als gewöhnlich und mit deutlichem Kern gesehen, aber diese Veränderung der Blutkügelchen gehört eben so wie die in jenem Blute nachgewiesene Anwesenheit von kohlensaurem Ammonium nicht dem Typhoid als solchem, sondern dem adynamischen Zustande an. *Gluge* hat geglaubt, dass die Blutkörperchen im Blute aus Typhus- (Typhoid-) Leichen eher ihre Form verlieren, das Blut sich also schneller zerseze, als nach dem Tode an andern Krankheiten; auch diese Thatsache fand *Seitz* bei seinen wiederholten vergleichenden Versuchen nicht bestätigt. Es scheint demnach, dass *Gluge* zu seinen Beobachtungen Blut von solchen Fällen genommen hat, welche den adynamischen Charakter hatten oder sich demselben näherten. Ferner bemerkt *Seitz*: Das Blut unterscheidet sich oft dem äusern Ansehen nach nicht von dem, welches andern Kranken wegen geringer fieberloser Leiden, z. B. wegen congestiven Zuständen entzogen wird, so besonders bei Aderlässen im Beginn der Krankheit. Die Quantität Serum ist die gewöhnliche, der Blutkuchen zeigt mittlere Consistenz, nicht selten ist er auch mit einer Kruste überzogen und zwar auch bei Fiebern, wo sich bei sorgfältiger Untersuchung keine Complication mit einer localen Entzündung nachweisen läst. Eine lokere Beschaffenheit zeigt der Blutkuchen meist nur bei Aderlässen nach längerer Dauer der Krankheit. Auch begegnen wir nicht selten bei Sectionen im Herzen und in der Aorta Coagulationen von Faserstoff von beträchtlichem Umfange.

Die chemischen Untersuchungen, welche diejenigen, die sie besonders interessiren, im Original nachlesen wollen, führten den Verf. zu der Ueberzeugung, „dass das Blut im typhösen Fieber „die 4 von *Simon* aufgestellten Charaktere krank„hafter Blutmischung: die Hyperinosis, die Hy„pinosis, die Spanaemie und die Heterochymeusis „in seinen verschiedenen Stadien und Formen „darstellen kann, und dass das Blut im Typhus keine „positiven, ihm als solchem zukommende constante „Merkmale zeigt." Dieses Ergebnis wird hoffentlich dem Gerede von einer eigenen typhösen Blutkrase ein Ende machen, und die unbefangenen Leser überzeugen, dass die typhöse Blutkrase genau eben so viel oder eben so wenig wissenschaftlichen Werth hat, als die eigenthümliche elektrische Beschaffenheit des typhösen Bluts. Dabei müssen wir hervorheben, dass in dem hochgelegenen München die Hyperinose des Bluts beim Typhoid freilich häufiger vorkommt als an andern niedrig gelegenen Orten; auch müssen wir als merkwürdiges Beispiel einen Fall anführen, wo die Faserstoffmenge im Verlauf der Krankheit zunahm, so dass sie am 8. Tag die Ziffer 0,006 hatte, während sich in der Leiche dieses Kranken keine Spur einer Entzündung auffinden lies, durch welche diese Vermehrung des Faserstoffes hätte erklärt werden können.

2) *Die Galle.* Die Untersuchungen der Galle hat Dr. Baron von *Gorup* vorgenommen, und die Ergebnisse stimmen mit den Angaben von *Frerichs* *) überein. Die Galle zeichnete sich durch eine grose Neigung zur Zersezung aus, woher es kömmt, dass ihre Reaction in Folge von Bildung choloidinsaurer Salze öfter sauer gefunden wird. Ihr Wassergehalt ist constant vermehrt, während das physiologische Mittel 85—90 Procent ist, betrug der Wassergehalt immer 94 Procent und darüber. Die Menge der fixen Bestandtheile hingegen ist constant vermindert: während als physiologisches Mittel 12

*) Er fand sich zwar S. 392 zu dem Geständnis genöthigt, dass das in Ireland von *Stockes* beobachtete typhöse Fieber von dem in München vorkommenden verschieden sei, indem bei ersterem häufig Herz-Erweichung vorkomme und der Wein in starken Gaben gute Dienste leiste, was alles bei dem in München beobachteten nicht der Fall sei, aber diesem Geständnis gegenüber bleibt er doch dabei, es gebe nur einen Typhus.

**) Dr. *Seitz* hat mehr als 1000 Fälle von Typhoid gesehen und mehr als 100 Leichen-Untersuchungen vorgenommen.

*) Dr. *Frerichs:* Untersuchungen über die Galle in physiologischer und pathologischer Beziehung. Hannover. 1845.

— 13 Procent gelten können, sank ihre Menge auf 3 herab, und überstieg nie viel die Zahl 5. Namentlich sind es das gallensaure Natron und der Farbestoff, die an dieser Verminderung den meisten Antheil haben. Während nämlich die Menge des gallensauren Natrons auf 100 Theile Gallen-Extract berechnet im physiologischen Zustande ohngefähr 68 — 70 Procent beträgt, war sie in einem der beobachteten Fälle bis auf 9 Procent gesunken, und überstieg nur in zwei Fällen die Zahl 57. Der Mangel des Farbestoffs gibt sich schon durch die geringe Färbung der Galle zu erkennen. Wohl nicht absolut, aber im Verhältnis zu der Menge der übrigen fixen Stoffe erscheint häufig der Schleim vermehrt; manchmal ist auch eine relative Vermehrung desselben nicht nachzuweisen, manchmal aber findet man in der Gallenblase fast nur Schleim. Eine Vermehrung des Fetts (wie bei allen Colliquationskrankheiten) gibt sich durch die mikroskopische Untersuchung unter der Form von Margarin-Krystallen und durch freie Fetttropfen zu erkennen. Vier Analysen gaben folgende Resultate:

	I	II	III	IV
Wasser	94,51	94,06	94,66	95,77
Fixe Stoffe . . .	5,49	5,94	5,34	4,23
Gallens.Natron — Fette	3,95	4,44	0,04	0,41
Schleim u. Salze .	1,54	2,55	2,30	3,82

Referent erlaubt sich die Bemerkung, dass die Galle nur aus Leichen, sohin nur dem lezten Stadium der Krankheit entnommen wurde, ihre Beschaffenheit sohin vorläufig nicht als eine dem Typhoid eigene betrachtet werden kann, da sie das Ergebnis des Krankheitsverlaufs sein, und bei andern Krankheiten z. B. bei acuten Exanthemen eben so gefunden werden dürfte.

3) *Darmentleerungen* hat *Seitz* nicht selbst untersucht, sondern die Ergebnisse von *Merkleins* Untersuchungen *) mitgetheilt.

4) *Harn.* Der Harn zeigte, wie auch *Simon* und *Scherer* gefunden, ein verschiedenes Verhalten. Häufig erschien er als Entzündungsharn, dunkelgefärbt, harnsaure Sedimente, besonders von harnsaurem Ammoniak absezend und deutlich sauer reagirend; bald ist er im Gegentheil wieder blass, wäsrig und neutral oder schwach alkalinisch reagirend. Auf der Höhe der Krankheit wird auch nicht selten eine schmuzig braune, zerseztem Blute ähnliche Färbung wahrgenommen. Dieselbe rührt zuweilen von Blutbeimischung, zuweilen von eigenthümlicher Beschaffenheit der im Typhus gewöhnlich vermehrten Extractivstoffe des Harns her. Dr. *v. Gorup* fand in 9 Fällen die Menge der Harnsäure im Mittel 0,55. Gewöhnlich wird sie durch Salzsäure aus dem Harn mit einem blauen Farbstoffe, dem Urokyanin, niedergeschlagen, eine Erscheinung, die jedoch dem Typhus nicht allein eigen ist, sondern bei mehreren Krankheiten, in denen der Respirations- u. Digestions-Process gestört ist, beobachtet wird. Constant zeigt sich nach *Gorups* (wie nach *Scherers*) Analysen im Typhusharn eine sehr bedeutende Verminderung der feuerbeständigen Salze, und dagegen ein Vorwalten der flüchtigen Salze und Extractivstoffe. Die Vermehrung der kohlen- u. wasserstoffreichen Extractiv- oder Farbestoffe des Harns kömmt nach *Scherers* Untersuchung allen Fiebern und Krankheiten zu, in denen Störungen in der Function der Lunge und Leber eintreten. Die Verminderung der Salze ist, wenigstens zum Theil, von dem Mangel an Zufuhr durch Speise herzuleiten. Der Harnstoff ist öfter vermindert als vermehrt. Zum Schluss folgen beispielsweise zwei Analysen von *Gorup*.

	I	II
Specifisches Gewicht . . .	1016,8	1010,9
Reaction	sauer	sauer
Wasser	958,01	973,89
Feste Bestandtheile . . .	41,99	26,11
Harnsäure	1,08	0,02
Harnstoff	15,48	6,91
Feuerbeständige Salze . . .	1,72	2,98
Extractivstoffe Flüchtige Salze	22,99	14,54
Albumin mit Hämatin . . .	0,72	1,66

Endlich hat *Seitz* nach *Stokes* Vorgang dem Hersschlag in Bezug auf Geschwindigkeit, Rhythmus, Impuls und Geräusche, und dem Vergleich des Herzschlags mit dem Pulse der Arterien eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet, und darüber zahllose Untersuchungen angestellt. Da er aber seine desfallsigen Beobachtungen bereits im Correspondenzblatt bayrischer Aerzte 1844 Nro. 10 mitgetheilt hat, und da das Herz beim Typhoid ein sehr wandelbares (durch den Charakter der Krankheit bedingtes) Verhalten zeigt, so können wir diese Beobachtungen wohl übergehen.

Schlieslich kommt *Seitz* zu der Frage über die Natur u. die nächste Ursache des Typhoids. Dass dieser Krankheit keine primäre Veränderung des Bluts zu Grunde liegen könne, ist ihm klar und er bekämpft daher auch *Scharlau's* Ansicht, und weist nach, dass die etwa vorhandene venöse Beschaffenheit des Bluts nicht Ursache, sondern Wirkung der Krankheit sei. Seine Ansicht über die Pathogenie des Typhoids ist folgende:

Die Aufnahme des von ausen in dem Organismus aufgenommenen Krankheitskeims scheint beim Typhus wie bei andern miasmatisch-conta-

*) *Merklein*: Ueber die grünen Stühle, welche nach dem Gebrauch des Calomel im typhösen Fieber entleert werden. Diss. München 1842.

giösen Krankheiten auf den Schleimhäuten vor sich zu gehen. Auf der die Respirationsorgane auskleidenden Schleimhaut Wurzel fassend, gelangt er durch die Lungengefäse ins Blut und damit überall hin im Organismus. Der auf den Schleimhäuten durch Reaction gegen den eingedrungenen Krankheitskeim gesezte topische Krankheitsprocess gibt sich überhaupt nicht, am wenigsten aber im Anfange durch sehr bemerkbare Symptome kund, er ist nur selten von Schmerzgefühlen, wohl aber immer von Blutzufluss und vermehrter Absonderung begleitet. Von diesem örtlichen Kranheitsprocess scheint die das Fieber erzeugende Impression des Rükenmarkes auszugehen. Die durch den Typhus gesezte Affection des Nervensystems ist im Allgemeinen eine länger anhaltende und sich durch Betäubung in den sensitiven und Schwäche in den motorischen Functionen kund gebend. Alle Fiebererscheinungen können theils direct, theils durch Zwischenglieder auf eine Affection des Gehirns und Rükenmarks zurükgeführt werden. Auf eine längere oder kürzere Zeit dauernde Spinal- und Cerebral-Irritation müssen die verschiedenen Erscheinungen von Störungen der Functionen des Nervensystems, wenn sie in verschiedenem Grade im Verlauf des typhösen Fiebers neben den Symptomen des örtlichen Krankheitsprocesses auf den Schleimhäuten vorkommen, bezogen werden. Durch die bei diesen Nervenstörungen nothwendig gesezte Hemmung des Nerveneinflusses entstehen Stasen im Capillarkreislauf und Blutüberfüllung in den Venen verschiedener Organe, und diese veranlassen eine Reizung peripherischer Nerven und dadurch Reflexbewegung in Nerven willkürlicher wie unwillkürlicher Bewegung. In Folge des aufgehobenen Nerveneinflusses zeigen sich auch auf einzelne Muskelpartien beschränkte lähmungsartige Zustände, so besonders in den Sphinkteren, der Blase, des Mastdarms, in dem Pharynx etc. Diese Ansicht führt der Verfasser nun wieder aus, indem er die einzelnen Erscheinungen des Typhoids analysirt.

Unsere Ansicht von der Pathogenie des Typhoids ist etwas weniger complicirt. Das imponderable Krankheits-Agens wirkt durch die äusere Haut und durch die Respirationsschleimhaut auf peripherische Nerven, ohne hier unmittelbar ein örtliches Leiden zu erzeugen, sondern die sinnlich nicht wahrnehmbare Affection der peripherischen Nerven reflectirt sich sofort auf die Nerven-Centren, auf das Centrum der Gefäsnerven, Hyperämien und Stasen an der inern Peripherie erzeugend, auf das Centrum der Empfindung und Bewegung, Schmerzkrämpfe und Lähmungen veranlassend, auf das Centrum der Intelligenz, Cerebralsymptome hervorbringend. Die so gesezten Stasen, namentlich die auf der Darmschleimhaut üben wieder eine Reflexwirkung auf Rükenmark und Hirn, und steigern so die ursprüngliche Affection dieser Nerven-Centren.

Hofrath *Puchelt*, welcher das Typhoid vom eigentlichen Typhus contagiosus unterscheidet und die Unterscheidungs-Merkmale ähnlich wie *Plagge* zusammengestellt (vergl. den vorjährigen Bericht), hatte bekanntlich die Epidemie, welche 1826 in Heidelberg geherrscht, beschrieben, und damals 4 Grade oder Formen des Typhoids aufgestellt, nämlich den Status enterico-pituitosus, die Febris enterico-pituitosa, die Febris nervosa acuta (Ileotyphoid) und die Febris nervosa lenta (lentescirendes Ileotyphoid). Er bemüht sich nun nachzuweisen, dass diese 4 Grade oder Formen wirklich nur Modificationen einer und derselben Krankheit, modificirte Ausdrüke eines und desselben Krankheitsprincips sind. Wir können aber seine Beweissäze übergehen, weil gewiss kein erfahrner Arzt die Wahrheit seiner Behauptung in Zweifel ziehen wird, ja wir haben durch fremde und eigene Erfahrungen berechtigt, seinen 4 Formen des Typhoids noch eine 5te beizufügen: die der lentescirenden Verschwärung des Ileums ohne Fieber, Ileohelcosis typhoidea sine febre.

Erscheinungen. Ramazzini, *Pringle* und *Thiene* haben nach dem Petechialtyphus eine spontane Kräze beobachtet, welche ihre nächste Ursache in einem Insecte hatte. *Orsolato* hat dasselbe auch beim Typhoid beobachtet und berichtet überdies, dass Dr. *Filippini* dasselbe in hundert Fällen während einer Epidemie von Typhoid mit Frieseln beobachtet habe, und dass diese im Stadio decrementi des Typhoids spontan entstandene Kräze sehr anstekend war. Das Vorkommen von unzähligen Läusen an Typhoid-Leichen und in der Reconvalescenz vom Typhoid ist bekannt.

Peritonitis ohne Perforation im Verlaufe des Typhoids wurde von *Rayer* in zwei Fällen gesehen (Gaz. méd. de Paris Nro. 16) und *Rampold* bemerkt: „Ich sah sowohl die Krankheit als Bauchentzündung entstehen, und erst später in Typhus übergehen, als auch solche mehrmals im Verlauf des Typhus zu verschiedenen Perioden sich erheben und mit beträchtlicher Heftigkeit, so dass mehrmals örtliche Blutentziehungen und weitere ernstliche Antiphlogose nöthig waren. So sah ich auch eine Typhuskranke bei begonnener Reconvalescenz von Bauchfellentzündungen befallen werden und sterben, wo die Section Verklebung der Därme durch plastisches Exsudat, aber nicht von Perforation der vorhandenen und meist halb geheilten Geschwüre zeigte (Württemb. C. Bl. Nro 14. S. 107).

Aetiologie. Sprengler in Eltville hat die Versuche von *Magendie*, *Guspard* u. *v. Pommer* (Einsprizung von Faulstoffen in die Venen von Thieren) wieder aufgenommen, und da er natürlich dieselben Ergebnisse bekam, und da ander-

seits von manchen Typhus-Epidemien gesagt (aber nicht bewiesen) wird, dass sie durch diese oder jene in den Organismus gelangten fauligen Stoffe erzeugt worden seien, so folgert er daraus ganz zuverlässig, dass der Typhus, zu welchem er namentlich auch das Ileo-Typhoid zählt, durch in den Organismus eingedrungene Faulstoffe erzeugt werde; mögen diese nun durch die Respirations- oder durch die Verdauungswege hinein gelangen.

Wir wollen gegen diese Meinung nicht das wiederholen, was *Canstatt* im Jahresbericht pro 1841 dagegen gesagt hat, denn der Verf. kennt das und hat sich dadurch nicht irre machen lassen. Wenn übrigens der Verf. das adynamische Fieber, welches im Gefolge sehr verschiedener Krankheiten (Scharlach, Masern, Blattern, Typhoide, Typhen, Cholosen, Tuberculosen etc.) vorkommen kann, von der speciellen Krankheit unterschieden hätte, welche wir Typhoid nennen, und in deren Gefolg es sehr häufig beobachtet wird, dann hätte er gewiss Anstand genommen zu behaupten, dass das Typhoid oder der Typhus durch von ausen eingeführte Faulstoffe erzeugt werde; er wäre vielleicht zu der Ansicht gekommen, dass das hypodynamische und das adynamische Fieber überhaupt durch deletäre mit dem Blut kreisende Stoffe verursacht werden, dass aber diese deletären Stoffe nicht immer, ja sogar sehr selten, von Ausen in den Organismus gelangen, sondern dass sie in der Regel durch die Krankheit, in deren Gefolge das Fieber erscheint, erzeugt werden.

Auch hätte dem Verf. von seinem Standpunkt aus wohl das Bedenken kommen sollen, warum denn das Typhoid bis zum Jahr 1825 od. 1830 so selten war, dass *v. Pommer* dasselbe noch als eine sporadische Krankheit bezeichnete, von jener Zeit aber eine fürchterliche Ausbreitung gewann. Hat es etwa seit 1825 in allen bekannten Ländern mehr Faulstoff gegeben als früher?!

Die Frage über die Contagiosität des Ileotyphoids ist in Frankreich eben so streitig als in Deutschland. Während *Andral*, *Bouillaud*, *Broussais*, *Louis*, *Petit*, *Rochoux*, *Serres* und Andere die Contagiosität dieser Krankheit läugnen und dafür gewichtige Gründe anführen, namentlich den Umstand, dass unter den Candidaten der Medicin, welche die Spitäler besuchen, nicht mehr Erkrankungen vorkommen, als unter den Studenten anderer Facultäten; behaupten *Bretonneau*, *Gendron*, *Leuret*, *Putegnat*, *Chomel*, *Gautier de Claubry*, *Forget*, *Piorry* die bedingte oder unbedingte Contagiosität derselben. *Putegnat v. Luneville*, der 1300 Fälle von Typhoid in Behandlung hatte, hat wieder eine Abhandlung geschrieben, um die Contagiosität derselben zu vertheidigen. Aber seine ganze Arbeit in Bezug auf diese Frage besteht aus blosen Behauptungen ohne alle Beweise. Wie weit die Umsicht dieses Schriftstellers reicht, mag daraus ersehen werden, dass er gewisse topographische Verhältnisse der Dörfer in der Umgebung von Luneville, Verhältnisse, die seit Menschengedenken gerade so waren, wie sie jezt sind, als die zeugenden Ursachen des Typhoids erkennt und sich etwas zu Gute darauf thut, *zuerst* diese wichtige Entdekung gemacht zu haben. Das sind in unsern Augen sonderbare Krankheitsursachen, welche in diesem oder jenem Jahre die entsprechende Krankheit erzeugen, dafür in mehreren oder selbst in vielen Jahren impotent zu sein scheinen. Ursachen überdies, die man an andern Orten, wo doch dieselbe Krankheit herrscht, durchaus vermist.

Papis nahm aus den frieselartigen Bläschen eines an schwerem Abdominal-Typhoid leidenden Kranken die seröse Feuchtigkeit und impfte sich dieselbe mittelst einer Nadel in drei Stichen auf den Vorderarm. Die Impfwunden heilten wie einfache Stiche, ohne irgend eine Folge zu haben.

Behandlung. Hofrath *Puchelt* rühmt im Vorboten-Stadium des Typhoids, vor Ausbruch des Fiebers das Brechmittel als ein beinah sicheres Mittel, um die Krankheit abzuschneiden. Er sagt: Es ist eine Ausnahme, dass nach Anwendung dieses Mittels die Krankheit zum Ausbruch kam, und diese Ausnahmen finden statt: a) wenn der Kranke nach dem Brechmittel Diätfehler macht od. auch nur die gewöhnliche Diät fortführt (er läst nach dem Brechmittel 3 Tage lang blos Wasserkost geniesen); b) wenn das Brechmittel schwach oder gar nicht wirkt, in welchem Fall die Nerventhätigkeit schon in hohem Grade gelitten zu haben scheint; c) wenn die Vorboten bereits allzulange, 8 Tage und noch länger gedauert hatten. In allen andern Fällen ist der Erfolg so sicher, als er nur immer nach der Anwendung von Arzneimitteln sein kann — und der Verf. hat das Recht, sich in dieser Beziehung auf seine Erfahrung zu berufen, weil er diesen Erfolg zu häufig sah, als dass man ihm einwenden könnte, alle diese Fälle wären auch ohne das gereichte Brechmittel direct in Genesung übergegangen. — Wenn aber einmal das Fieber ausgebrochen ist, dann widerräth er die Anwendung der Brechmittel, weil sie dann nichts mehr nuzen, wohl aber schaden können. (Lezteres glauben die Franzosen nicht.)

Calomel. Hofrath *Puchelt* hat bei vielen Typhoidkranken, bei denen das Fieber bereits ausgebrochen war, das Calomel angewendet und davon folgende Erfolge gesehen: a) In einigen Fällen trat darauf ein deutlicher Nachlass der Symptome ein, und die Krankheit verlief in einer kürzeren Zeit, als man erwartet hätte, glüklich. b) In andern trat zwar auch Nachlass ein,

die Krankheit verlief aber demohngeachtet auf gewöhnliche Weise, die Kranken musten durch alle Phasen der Krankheit hindurch und starben oder genasen. c) In andern Fällen war weder ein Nachlass der Symptome, noch irgend eine Abänderung des Krankheits-Verlaufs zu bemerken. Verf. weis den Grund dieser Verschiedenheit der Wirkung desselben Mittels bei derselben Krankheit nicht anzugeben — wir auch nicht!

Gibon spricht nach dem Vorgange von *Lombard*, von *Mühlenbeck* und *Weber* in Elsass dem Calomel das Wort. Bei Robusten und Plethorischen, wenn starkes Fieber und heftiges Kopfweh zugegen, beginnt er die Behandlung mit einer Aderlässe von 250 Grammes. Ist Verstopfung zugegen, Bitterwasser, für sich oder mit Brechweinstein. Sind diese ersten Indicationen erledigt, dann geht er ans Calomel, und wenn Durchfall zugegen, beginnt er gleich mit diesem Mittel. In leichten Fällen gibt er des Tags dreimal 5 Centrigrammes (1 Gran); in heftigeren Fällen dreimal des Tags 10 Centigrammes. Wenn Schläfrigkeit oder anhaltendes Delirium, Stupor, Taubheit, Aufgetriebenheit des Leibes, trokene schwarze Zunge, rusige Zähne vorkanden, gibt er alle 2 Stunden 10 Centigrammes. In der Regel verschreibt er auf den Tag 6 Dosen Calomel, jede zu 10 Centigrammes, die er früh 6 Uhr, 9 Uhr, Mittags 12 Uhr, 2 und 4 Uhr nehmen läst. Das Mittel bewirkt so gegeben, zahlreiche, stinkende, grüne Ausleerungen, worauf Erleichterung, Freiwerden des Kopfs, Verminderung des Fiebers, Feuchtwerden der Haut und der Zunge, Einfallen des Bauchs etc. folgt, zwar nicht so schnell wie *Mühlenbeck* u. *Weber* behaupten, aber doch immer nach einigen Tagen. Ferner soll das Calomel heilsam auf die Darmgeschwüre wirken. Salivation ist nicht zu fürchten, eher zu wünschen, denn mit ihrem Eintritt läst das Typhoid nach. Bei dieser Behandlung hat er unter 80 Kranken 6 verloren. Unter diesen starb einer an Perforation des Darms 6 Wochen nach der Genesung von Typhoid.

Oberamtsarzt Dr. *Faber* hat während der von ihm beschriebenen grosen Typhoid-Epidemie bei 10 Kranken Versuche mit dem Calomel in grosen Dosen gemacht; diese fielen aber durchaus nicht befriedigend aus, so dass er sich nicht veranlast fand, dieselben fortzusezen. Ob der Umstand, dass er englisches Calomel anwendete, welches durch Uebertreibung des Chlorquecksilbers in Wasser bereitet wird, während das Calomel bisher durch trokene Sublimation gewonnen wurde, dabei von Einfluss war, läst er dahin gestellt.

Thielmann theilt seine im Peter-Paul-Hospitale seit Jahren mit vielem Erfolg angewendete Behandlung des Typhoids mit.

Im ersten Stadium bekömmt der Kranke alle 2 Stund ½ — 1 Gran Calomel, und, wenn Verstopfung zugegen, vorher einen Eslöffel voll Ricinusöl oder ein Paar Pulver aus 5 Gr. Calomel und 20 Gr. Rheum. Milch u. weises Brod zur Nahrung, kaltes Wasser zum Getränk. Nach diesen kleinen oft wiederholten Dosen Calomel, bricht, wenn die Krankheit ohne Complication ist, oft schon nach einigen Stunden ein reichlicher, lange anhaltender Schweis aus, der als kritisch betrachtet werden muss, weil nach demselben der Kranke in der Regel Convalescent ist. Aus Vorsicht werden dann noch einige Tage 2—3 Dosen Calomel täglich gegeben und zur Nachcur die Aqua oxymuriatica zu einem Theelöffel voll alle 2—3 Stunden mit Wasser, oder 20—30 Gran Salzsäure in 6 Unzen Eibisch-Decoct zweistündlich 1 Eslöffel, bis alle krankhaften Symptome verschwunden sind. Die Milchdiät wird noch längere Zeit beibehalten, weil auf zu früh gereichte Fleisch-Diät stets Recidive folgten.

Erfolgt auf den Gebrauch des Calomels in 2—3 Tagen kein Schweis und nehmen die typhoiden Symptome auch nicht durch Lysis ab, so ist gewiss eine Complication vorhanden, die aufgesucht und beseitigt werden muss; wovon weiter unten. Wird nach dem Aussezen des Calomels die Zunge wieder troken, die Haut heis, der Puls beschleunigt, der Kopf benommen, so wird zum Calomel zurükgekehrt, welches sich auch wieder heilsam zeigt. Stellen sich nach seinem Gebrauch häufige Durchfälle ein, so wird es nur alle 3—4 Stunden gegeben, nehmen die Durchfälle aber überhand, so wird es ausgesezt und ein Infusum Ipecacuanhae (15 Gran auf 6 Unzen) zweistündlich 1 Eslöffel bis zum Nachlass derselben gegeben. Dann wird das Infusum aus Vorsicht noch einige Tage in seltenern Gaben gereicht, bis die Stühle völlig normal sind.

Sinken jedoch die Kräfte bedeutend, verfällt die Vegetation, nimmt die Typhomanie zu und zeigen sich Symptome von lähmungsartiger Schwäche des Gangliensystems, so bekommt der Kranke alle 2 Stund 1 Eslöffel von einem Infusum Arnicae (1 — 3 Drachmen auf 6 Unzen) allein oder mit einem Zusaz von 1—2 Drachm. Liq. Ammonii anis. oder 6—12 Gran Camphor, worauf nicht selten die Typhomanie verschwindet und das vegetative Nervensystem wieder auflebt.

Die Behandlung der Complicationen ist folgende:

Typhöses Exanthem. Alle 2 Stunden einen Theelöffel Aqua oxymuriatica mit Wasser. Ist Pneumonie neben diesem Exanthem zugegen, was sehr häufig der Fall, dann darf die Aqua oxymuriatica nicht gegeben werden, es muss die Pneumonie behandelt werden und das Exanthem unbeachtet bleiben. Ist jedoch die Zunge sehr troken, die Haut brennend heis, der Bauch meteori-

stisch aufgetrieben, gegen Berührung empfindlich, dann wird troz der Petechien *) das Calomel in obiger Gabe gegeben, bis die Zunge feucht wird und sich Durchfälle oder Schweiskrisen einstellen. Es hat nie geschadet.

Congestionen zum Kopf, Meningitis, Enkephalitis. Kalte Umschläge mit Pausen oder besser kalte Begiesungen gegen Congestionen; gegen Meningitis und Enkephalitis Blutegel, unter Umständen selbst Aderlässe, kalte Umschläge mittels Eisblasen, jedoch mit Intermissionen, kalte Begiesungen, Blasenpflaster in den Naken, alle 2—3 Stund 1—2 Gr. Calomel. Bei Lähmungserscheinungen, wobei der Puls frequent und klein, die Haut kühl und rothblau wird etc. Infusum Arnicae mit 1—2 Drachm. Ammon. carbon., welches oft in verzweifelten Fällen Hülfe brachte. Auch oft wiederholte kalte Begiesungen. Rigidität der Glieder, tonische und klonische Krämpfe fordern warme Bäder, Blasenpflaster in den Naken od. auf den geschornen Kopf, Arnica, Valeriana, Liquor cornu cervi succin., Moschus; nur keine kalten Begiesungen.

Bronchitis bleibt, wenn nicht sehr intensiv, unberüksichtigt, denn sie kritisirt sich oft mit der Hauptkrankheit. Geschieht lezteres nicht, oder ist sie so intensiv, dass sie die Krisen hindert, so gibt *Thielmann* im ersten Stadium Calomel mit Sulph. aur. ana gr. $^1/_2$, und im zweiten Stadium, wenn bedeutende Durchfälle und groser Verfall der Kräfte zugegen, Infusum Arnicae mit Liq. Ammon. anis. mit oder ohne Syrupus Senegae.

Pneumonie. Sehr häufig u. sehr gefährlich, die häufigste Todesursache. Bildet sich schon durch die fortwährende Rükenlage: Pneumonia hypostatica. Entwikelt sich oft über Nacht sehr intensiv und extensiv. Daher die tägliche akustische Untersuchung des Kranken, besonders am Rüken, dringend nöthig. Gewöhnlich hindert sie die Schweiskrisen. Wenn das Stadium der Krankheit und der Zustand des Kranken es erlauben, muss ein Aderlass von 1—1 $^1/_2$ Pfund gemacht werden. Die typhoiden Erscheinungen wurden nie dadurch vermehrt. Dann gibt *Th.* Arnica-Infusum mit Brechweinstein, die Mittelsalze verschlimmern stets die typhoiden Processe (?); Calomel nüzt gar nichts gegen die Pneumonie; und der Tartarus emet. allein gereicht, verursacht nicht nur sehr oft die heftigsten Durchfälle, sondern zuweilen auch Ganglien-Paralyse. Diese schlimmen Wirkungen werden durch die Arnica-Blumen neutralisirt, während seine vortreffliche Wirkung auf die Lungen durch sie erhöht wird. (Sehr beachtenswerth!) Verf. gibt folgende Formel: Flor. Arnicae 2—3 Drachm. werden mit 6 Unzen Wasser infundirt, dann 6 Gran Tart. emet. u. 2 Drachm. Aquae. Cinnam. spl. zugesezt, zweistündlich 1 Eslöffel. — Wird der Tart. emet. auch in dieser Form nicht vertragen, d. h. erregt er heftigen Durchfall oder Erbrechen, welches sich nach jeder Gabe wiederholt, so gibt er die Arnica allein oder mit Liq. Ammonii anis. Dabei muss aber der Kranke mehrmals im Tag in einem Lehnstuhl solange aufrecht sizen, als er es auszuhalten vermag, denn dadurch wird die Zertheilung der typhösen Pneumonie sehr unterstüzt, während die beständige Rükenlage oder gar die beständige Lage auf der kranken Seite den glüklichen Ausgang hindert: Hepatisation und Tod folgen dann unvermeidlich. Kommen die Kranken schon mit Hepatisation in Behandlung u. erlaubt das Stadium der Krankheit und der Zustand der Kräfte keinen Aderlass mehr u. auch nicht die Anwendung des Tart. emet. in obiger Form, dann gibt der Verf. das Acidum benzoicum und Arnica, u. hat durch dasselbe viele Kranke dem sichern Tod entrissen. — Die hypostatische Pneumonie, die sich durch das fortwährende Liegen der Kranken auf ähnliche Weise, wie der Decubitus bildet, behandelt Verf. glüklich durch öftere Lagenveränderung des Kranken, durch Sizen und den Gebrauch der Benzoësäure im Arnica-Infusum.

Congestionen und Entzündung der Leber. Congestionen fordern keine besondere Behandlung, da ohnedies Calomel gegeben wird. Gegen Entzündung der Leber Schröpfköpfe, nöthigenfalls selbst Aderlässe. Nach Beseitigung der entzündlichen Symptome Salzsäure in Eibisch-Decoct.

In der Convalescenz keine Arzneimittel; Milchdiät, Körperbewegung. Fleischdiät erst spät, da sie leicht Rükfälle verursacht. Nachkrankheiten kamen nur bei Solchen vor, die in sehr vernachlässigtem Zustande ins Hospital kamen.

Auf die obige Weise hat der Verf. im Jahre 1845 behandelt 795 Kranke; davon genasen 586, verblieben zum Jahre 1846 in Behandlung 184, starben 25. Ein solcher Erfolg in einer heftigen Epidemie verpflichtete uns, das Verfahren, welches denselben herbeiführte, genau darzustellen, wenn wir auch nach unsern und nach fremden Beobachtungen die so grose Heilkraft des Calomels beim Typhoid nicht begreifen können.

Ausleerende Methode. In der Sizung der Société de Médecine de Paris vom 23. Januar (Revue méd. März) berichtet *Robert Latour* über eine Denkschrift von Dr. *Crozant*, in welcher sich dieser Arzt zu Gunsten der ausleerenden Methode beim Typhoid ausspricht. *Robert Latour*, *Sandras* und *Camus* schlossen sich im Wesentlichen der Meinung von *Crozant* an, nur macht lezterer auf folgende beachtenswerthe Um-

---

*) Uns scheint, dass der H. Verf. die Petechien mit dem Typhus - Exanthem zusammenwirft. *E.*

stände aufmerksam: Fürs Erste, sagt er, sei es nöthig und hinreichend, dass der Kranke des Tags 2 — 3 Ausleerungen bekomme, um den Unterleib zum Einfallen zu bringen; zweitens sei es zur Erreichung dieses lezteren Zwekes sehr rathsam, den Kranken zu bestimmen, dass er auf den Stuhl gehe und sich nicht der Stekbeken bediene, denn in der sizenden Stellung sind die Ausleerungen vollständiger, als in der horizontalen Lage. Er hält diese leztere Vorsicht für sehr wichtig und will gefunden haben, dass bei Nichtbeachtung derselben die Purgirmittel unvollständig ausgeleert werden und den Meteorismus nur vermehren.

Féron zu Bayeux empfiehlt nicht blos die Purganzen, namentlich das Bitterwasser gegen den beim Typhoid nicht selten vorkommenden Meteorismus, sondern behauptet, der Meteorismus sei ein sicherer Führer, welcher uns sage, dass das Bitterwasser angezeigt sei (Journ. des connaiss. méd. chir. Octbr.).

Delaroque zeigt in einer seiner Denkschrift über das Typhoid beigegebenen stastistischen Zusammenstellung, dass von 100 mit Abführmitteln behandelten Kranken nur 10 starben; *Piedagnel* veröffentlicht als Ergebnis seiner Beobachtungen, dass von 184 mit Purgirmittel und mit Aderlass behandelten Kranken 19 starben; *Louis* hat mit der nämlichen Methode von 31 Kranken nur drei verloren.

Die Gazette des Hôpitaux Nro. 137 bezeugt den guten Erfolg, welchen die ausleerende Methode in *Briquet's* Klinik gegen das Ileotyphoid hat. Von 30 — 40 Kranken verlor *Briquet* bei diesem Verfahren nur drei. Er beginnt in der Regel die Behandlung mit einem Brechmittel aus 5 oder 10 Centigrammes Brechweinstein; am Abend desselben Tags eine Flasche Sedlizer Wasser oder ein purgirendes Klystier. Am zweiten Tag eine Flasche Sedlizer Wasser, die den Tag über halbe Gläserweis getrunken wird. Wenn die Kranken nicht oft auf den Nachtstuhl müssen, so werden nebenbei noch purgirende Klystiere gegeben. In der Regel verschwinden bei diesem Verfahren in wenigen Tagen die Fiebererscheinungen, der Puls fällt, der Unterleib wird weich und man kann den Kranken in sehr kurzer Zeit den Genuss von Fleischbrühe gestatten. Ueberdies macht sich bei dieser Behandlung die Reconvalescenz sehr schnell und die Rükfälle sind selten. Treten aber Rükfälle ein, so weichen sie leicht einer Flasche Sedlizer Wasser. Sehr wenige Tage nach dem Beginn der Besserung können die Kranken schon Suppen und Fleisch geniesen.

Chinin. Im März 1840 legte *Broqua*, Arzt zu Miranda der Akademie der Medicin eine Reihe von Beobachtungen vor als eben so viele Erfolge der Behandlung des Typhoids durch grose Gaben schwefelsauren Chinins. Diese Mittheilung wurde mit beinahe allgemeiner Ungläubigkeit aufgenommen und die meisten Kliniker der Spitäler weigerten sich, mit dieser neuen Methode Versuche anzustellen. Im Juni 1841 veröffentlichten jedoch *Rilliet* und *Barthez* in den Archives génér. 6 Beobachtungen, welche sie in *Jadelots* Klinik im Hôpital des Enfants gesammelt hatten, und später berichteten dieselben Autoren in ihrem Werk über die Kinderkrankheiten andere Beobachtungen über denselben Gegenstand. Das Mittel wurde auch noch im Spital Cochin von *Blache* versucht. Mehrere Beobachtungen wurden ferner aus *Blache's* Klinik von *Mannoury* im Jahre 1842 in der Gaz. des Hôp. bekannt gemacht. Im September 1842 veröffentlichte *Chappotain de Saint - Laurent* in den Archives einen dem schwefelsauren Chinin wenig günstigen Bericht, welcher 11 Beobachtungen umfast, die in *Husson's* Klinik im Hôtel-Dieu gemacht worden waren. In demselben Jahr stellte *Kapeler* im Hôpital Saint-Antoine Versuche mit diesem Mittel an, und zwar nur in solchen Fällen, die sich schon im Beginn als heftig erwiesen und einen traurigen Ausgang fürchten liesen; die Ergebnisse waren, wenn man die Auswahl dieser schweren Fälle beachtet, sehr ermuthigend, und *Pereira*, Gehülfe dieser Klinik machte sie zum Gegenstand seiner Dissertation. Als *Boucher* im Januar 1843 Gehülfe dieser Klinik wurde, fand er mehrere Typhoidkranke in der Convalescenz und andere noch schwer Erkrankte, welche alle mit grosen Gaben Chinin in Tränken behandelt wurden. Ein junger Mann von 15 Jahren bekam beim Gebrauch dieses Mittels vollständige Amaurose, die aber von selbst wieder verschwand, als das Mittel ausgesezt wurde. Diese Erfolge luden zu weiteren Versuchen mit dem Chinin ein, leider aber starb in einer andern Klinik des Hôpital Saint-Antoine ein junges Mädchen in Folge des Gebrauchs des schwefelsauren Chinins, welches es gegen Gelenk - Rheumatismus erhalten hatte, u. in *Briquet's* Sälen im Hôpital Cochin kamen 3 andere solche Todesfälle vor. Am 17. Januar 1843 hörte die Akademie der Medicin einen Bericht von *Louis* über die Beobachtungen von *Broqua*, worin der Berichterstatter die Folgerungen aufstellte, dass die meisten von *Broqua* erzählten Fälle nicht dem Typhoid angehörten und dass in den wenigen andern Fällen, deren typhoide Natur angenommen wurde, die Heilkraft des schwefelsauren Chinins nicht nachgewiesen sei. Doch gestand der Berichterstatter, dass laut diesen Fällen das Chinin in anhaltenden Fiebern in bedeutenden Dosen gegeben werden könne, ohne schlimme Fälle zu veranlassen. Anderseits machte er aber auch darauf aufmerksam, dass in der Umgegend von Miranda Sümpfe bestehen, dass dort häufig intermittirende Affectionen herrschen und dass selbst die Mehrzahl

der acuten Krankheiten unter diesem Einflusse einen typösen Charakter annehmen, gegen welchen das Chinin heilsam ist. Bei dieser Gelegenheit bemerkte *Martin-Solon*, dass er unter den Augen *Broqua's* das Chinin in 5 schweren Fällen von Typhoid angewendet habe, dass drei dieser Kranken, sohin mehr als die Hälfte gestorben seien, in deren Eingeweiden man übrigens keine Spur von Entzündung als Wirkung des Chinins gefunden habe, und dass bei den beiden andern Kranken, die genasen, das Mittel keinen Einfluss auf den glüklichen Ausgang der Krankheit zu üben schien. In derselben Sizung erklärte *Ferrus*, er habe zu Auche die Eingeweide von mehreren Personen gesehen, die von *Broqua* behandelt worden waren, und in denselben deutliche Spuren von Entzündung gefunden. *Boucher* hat nie solche Spuren nach der Behandlung mit Chinin angetroffen, auch sprechen nur wenige andere Beobachtungen von solchen Wirkungen des Chinasalzes.

Bei Erörterung der Frage über die Wirkung des schwefelsauren Chinins in grosen Gaben unterscheidet *Boucher* a) die physiologische Wirkung, b) die therapeutische Wirkung dieses Mittels gegen das Typhoid.

Er hat vor allem die Beobachtungen seiner Vorgänger (*Trousseau*, *Bretonneau*, *Pereira*, *Briquet*, *Kapeler*, *Bally*, *Piorry*, *Blache*, *Giacomini* etc.) über die physiologischen Wirkungen dieses Mittels zusammengestellt, welche wir als bekannt übergehen können.

Er selbst hat das schwefelsaure Chinin in Suspension ohne Zusaz von Schwefelsäure in 23 der Mehrzahl nach sehr schweren Fällen von Typhoid angewendet und die Wirkungen waren Verlangsamung des Pulses und Minderung der Hautwärme in allen Fällen, Schweise, u. zwar meistens sehr reichliche, beinahe constant; oft Ekel, zuweilen Erbrechen; Brennen in der Magengegend und längs der Speiseröhre in 5 Fällen; die bekannten Störungen der Sinnesverrichtungen waren beinahe immer und in verschiedenen Graden zugegen; Zustand von Trunkenheit, der dem Kranken selbst auffiel u. Schwindel in vielen Fällen. *Boucher's* Beobachtungen stimmen sohin mit denen seiner Vorgänger, mit Ausnahme der von *Melier* und *Bretonneau*, welche eine Hebung des Pulses und einen fieberhaften Zustand als Wirkung dieses Mittels sahen.

Die therapeutischen Ergebnisse aber von *Boucher's* Versuchen waren folgende: Von 23 Kranken starben 6, von welchen einer nur 1,5 Gramme Chinin genommen hatte, der also nicht wohl mitgezählt werden kann. Die Gestorbenen erlagen nach einer scheinbaren Besserung. Auf den Verlauf der Krankheit auf der Darmschleimhaut hatte das Mittel gar keinen Einfluss, wie solches die Beobachtungen während des Lebens und die Untersuchungen der Leichen ergaben. Die Genesenen hatten eine langsame Reconvalescenz. *Boucher* glaubt, dass das Mittel einen wohlthätigen Einfluss auf die Krankheit übe, wenn es auch nicht als ein Specificum gegen dieselbe betrachtet werden könne. Dieser wohlthätige Einfluss geht aber aus *Boucher's* Beobachtungen nicht hervor; denn erstens sind 5 Todesfälle auf 22 Krankheitsfälle kein rühmenswerthes Resultat; zweitens wurde das Mittel bei nur Wenigen ausschliesend angewendet, bei andern wurden Revulsivmittel, Epispastica, Tonica und in einigen Fällen selbst Aderlässe mit zu Hülfe genommen.

Woher kommt es aber, kann man fragen, dass das Chinin einzelnen Aerzten so Groses (man erinere sich an die von Wien ausgegangene Anpreisung dieses Mittels), andern wenig oder gar nichts leistete? Vielleicht daher, dass die Krankheiten, gegen die man es anwendete, troz ihrer äuseren pathologisch-anatomischen u. pathologisch-physiologischen Aehnlichkeit verschiedenen ätiologischen Principien angehörten — dass manche vermeintliche Typhoide in der That nichts anders waren, als remittirende Typosen. Solches hat denn auch *Rostan* anerkannt, welcher laut einem Artikel in den Annales de Thérapeutique Juni p. 96 das schwefelsaure Chinin nur dann gibt, wenn das scheinbare Typhoid periodische Exacerbationen macht, namentlich wenn diese Exacerbationen durch einen leichten Frost eingeleitet werden. Er hat aber auch dann immer auffallend gute Erfolge von dem Mittel. Ganz dieselben Beobachtungen hat *Rayer* in der Charité gemacht (Gaz. méd. de Paris Nr. 4). Auch waren die Remissionen auffallend gewesen und bei näherer Untersuchung zeigte sich die Milz stark angelaufen. Im Uebrigen waren alle typhösen Symptome sehr entwikelt und doch folgte schnelle Genesung auf die Anwendung des schwefelsauren Chinins. Der Verlauf der Krankheit ist sohin für die Diagnose noch wichtiger als die Symptome.

Ammonium. *Grantham* versichert, überraschende Wirkungen von der Anwendung des Nitrogens (resp. des Ammoniums) gegen den Typhus gesehen zu haben. Nach der Anwendung von 10 Gr. Ammoniumcarbonat und 10 Tropfen Opiumtinctur, alle 6 Stunden eine solche Dosis gegeben, verloren sich schnell Coma, Stupor, Delirium, und nun erst schien es dem Verf. Zeit, eröffnende Mittel mit Chinin zu geben. Sehr empfiehlt er Reibungen der Haut mit heisem Spek nach einer Waschung mit warmem Wasser. Zum Getränk viel Wasser, zum Essen gute stark gewürzte Suppe und Gerstenwasser mit Salz. Ist man schon zum Chinin geschritten, so empfiehlt er den stufenweisen Uebergang zu kräftigen Nahrungsmitteln.

Campher. *Rayer* gibt seit einiger Zeit im zweiten Stadium des Typhoids den Campher in

Pillen zu 5, 10 bis 15 Gran auf den Tag. Er läst den Campher mit nur wenig Alkohol befeuchten, stosen, und dann Gummi zusezen, um eine Pillenmasse zu bereiten. Mit diesem Mittel war er sehr glüklich gegen den adynamischen Zustand beim Typhus. (Annal. de Thérap. Sptbr.)

Kohle mit Wismuth. *Rayer* gibt mit Erfolg gegen die Durchfälle beim Typhoid (u. im lezten Stadium der Phthisis) eine Mischung von gleichen Theilen salpetersaurem Wismuth und Kohlen und läst davon 20 bis 40 Centigrammes in 24 Stunden nehmen.

Junod's Apparat. *Junod* hat seinen hämostatischen Apparat auch gegen das Typhoid angewendet, und versichert, mit demselben oft allein die Krankheit bezwungen zu haben, wenn er gleich im Beginn derselben benüzt wurde. Im Uebrigen empfiehlt er ihn in schweren Fällen, wo örtliche Congestionen inere und äusere Ableitungsmittel oder selbst Blutentleerungen fordern; er übertrifft dann alle andere Ableitungsmittel an Schnelligkeit, Intensität, Dauer und Gefahrlosigkeit der Wirkung. Er beseitigt nicht nur die örtlichen Congestionen, sondern stimmt auch den durch beisende Hize sich kundgebenden Erethismus der Haut herab. Das Glied, welches der Einwirkung des Apparats unterworfen wird, färbt sich blau, während sonst, namentlich bei jungen Personen die Wirkung des Apparats eine rothe Färbung veranlast. Ist jedenfalls zu beachten.

Warme Bäder. *Rayer* wendet gegen das Typhoid warme Bäder von 28° R. an, in welchen er die Kranken 1 — 2 Stunden liegen läst. Die Wirkung dieser Bäder ist schnell wahrnehmbar! Die Fieberhize mindert sich, der Puls entwikelt sich, das Delirium verschwindet, der Stupor nimmt ab, die Schleimhaut des Munds reinigt sich und wird feucht, die Haut wird roth und weich und die Kranken empfinden die deutlichste Besserung. Die Besserung ist freilich nicht von langer Dauer, aber indem die Bäder täglich oder selbst zweimal des Tags (wie in Italien geschieht) wiederholt werden, so erhält man endlich befriedigende Erfolge. Die Bäder schliesen natürlich andere geeignete Mittel nicht aus. Man vergleiche damit das oben im allgemeinen Theil von Dr. *Aubinais* Angeführte.

Gendrin's Verfahren. *Gendrin* entwikelt in einer klinischen Vorlesung seine therapeutischen Grundsäze in Bezug auf das Typoid. Er hebt vor allem hervor, dass die Krankheit drei Stadien habe, das der Entwiklung, das der Akme und das der Rükbildung; dass sie sich nicht unterdrüken lasse, sondern dass der Arzt sich darauf beschränken müsse, die Entwiklung der Krankheit zu beschleunigen und die in ihrem Verlauf auftretenden Symptome zu mäsigen.

Wenn die Krankheit nicht heftig ist, so beschränkt sich *Gendrin* auf ein entsprechendes Regimen u. Diät und sorgt namentlich für Lufterneuerung. Auf diese Weise und ohne Zuziehung eines andern Mittels hat er viele Kranke geheilt. Ist dagegen die Krankheit heftig, dann wendet er je nach Umständen noch folgende Mittel an. Aderlässe (1 — 2 im ersten Zeitraum), Brechmittel (bei vorhandenen gastrischen oder biliösen Erscheinungen im ersten Zeitraum), kalte Begiesungen (im ersten Zeitraum zur Verminderung der Hize und zur Mäsigung des Pulses), Chinawein (im dritten Stadium zur Hebung der Kräfte).

Bemerkenswerth sind zwei Dinge in *Gendrins* Vortrag: 1) dass er auf Aderlässe in entsprechenden Fällen viel, auf Blutegel dagegen gar nichts hält; 2) dass er den Abführmitteln ihren Werth abspricht, während doch das Bitterwasser in Frankreich so häufig und mit so gutem Erfolg gegeben wird.

Rampold's Verfahren. Nach *Rampold* hat die Therapie des Typhoids das Hauptaugenmerk darauf zu richten, ob der Charakter der Krankheit ein mehr activer oder passiver ist. Nach Aufhören des activen Charakters sind Nervina nüzlicher als Calomel, Salze, oder exspectatives Verfahren; in spätern Stadien der Krankheit ist zwar Hirnirritation zugegen, aber verbunden mit Schwäche und Blutleere, überdies heilen die Typhusgeschwüre durch stärkende, nicht aber durch schwächende Mittel. Reizmittel schnitten den Typhus ab, wenn das Contagium lange vor Ausbruch der Krankheit auf den Organismus gewirkt und einen deprimirenden Einfluss auf denselben geübt hatte. Chlor, nicht mit zersezenden Mitteln verbunden, gehört zu den Reizmitteln: es reizt die Magenschleimhaut, wie die Mundhöhle zeigt, und erhöht dadurch den allgemeinen Reizzustand; Blutaffection durch Chlor verbessern zu wollen, ist eine nicht erwiesene Hypothese, indem es nur zum kleinsten Theil oder gar nicht ins Blut gelangt und grösten-theils im Magen schon zersezt wird. Brechmittel sind mehr nachtheilig als vortheilhaft, wo nicht bestimmt biliöser Charakter ausgesprochen ist. Die durchs Brechen hervorgerufene Erschütterung schadet. Grose Calomeldosen vertreten bei galligen Zuständen die Stelle eines Brechmittels, ohne zum Erbrechen zu reizen. Kleine oder einmalige Scrupeldosen von Calomel sind wirkungslos (?), schädlich aber wirkt es beim wahren Ileotyphus, der mit grosem Collapsus beginnt, bei sehr schwächlichen Individuen, da sein Eindruk hauptsächlich ein deprimirender ist; in solchen Fällen empfiehlt der Verf. gleich von vorne herein essigsaures Kali zu geben. Bei Kindern schadet Calomel im Typhus gewöhnlich; ist Tetanus und Trismus mit Typhus complicirt, so schadet Calomel ebenfalls, während Baldrian heilend wirkt.

Weinsaure Salze sind nach *Rampold* bei groser Hize und deutlich gastrischem Zustand indicirt, Kali tartaricum eine Unze wenige Stunden nach dem Calomel löffelweise; es wirkt auch, ohne zu laxiren, mehr kühlend als die gewöhnlichen Dosen citronsaurer oder essigsaurer Alkalien. Die citronsauren Salze wirken nur einfach kühlend und mit geringem Einfluss auf die Nieren; während in diesen eine fixe Säure ist, findet sich in den essigsauren eine sehr flüchtige, belebende, stechende; daher diese Salze beleben und reizen, meist nicht abführend, aber diaphoretisch wirken; sie sind indicirt bei temperirtem Hizegrade, besonders wo ohne im Geringsten zu erhizen dem Schwächezustande nachgeholfen werden soll, derselbe wenigstens nicht weiter herabzustimmen ist. Essigsaures Kali ist an seiner Stelle bei noch activem Charakter der Krankheit; geht dieser in einen passiven mit stärkerem Schwächegrad über, so ist es, wenn nicht zu starke Schweise da sind, durch essigsaures Ammonium zu ersezen. Sodann mögen Tonica oder Resolventia, je nach dem Individuum damit verbunden werden. Mineralsäuren sind nur zu geben, wo der Typhus von vorne herein mit sehr groser Hize auftritt. Phosphorsäure ist zwar schwächer als Chlorsäure, diese aber zugleich diaphoretisch.

Venäsectionen wirken gewöhnlich schädlich; sie sind nur indicirt bei halb entzündlichen Zuständen od. stürmischenConcentrationen nach einem bestimmten Organe, wo sie dann aber besser wirken als Blutegel. Das Blut zeigt nach des Verfassers Beobachtung die Entzündungskruste besonders im Winter.

Opium ist bei Congestivzuständen sehr gefährlich (?), besser im spätern Stadium, doch immer mit Vorsicht zu gebrauchen. Höllenstein-Klysmata, Columbo gegen Durchfälle schaden in der ersten Zeit durch Reizvermehrung. In lezter Zeit wirken Heidelbeeren als süse Speise oder eingemacht gut gegen Durchfälle. Das Stopfen leichter Durchfälle scheint die Krankheit zu verschlimmern; bei übermäsiger Diarrhöe ist es heilbringend; gewöhnlich erzwekt man es durch Bleizuker in nicht zu kleinen Dosen; oft wird dadurch die Zunge sehr troken, allein dies Symptom verschwindet wieder.

Zu strenge und zu lange fortgesezte Diät verbunden mit Nichtsthun verschlimmert in der Regel. Mit äuserer Kälte auch bei gröster Hize im spätern Stadium muss sehr vorsichtig verfahren werden, da zur Ertragung äuserer Kälte ein gewisses Maas von Kraft erfordert wird.

Dikdarm-Typhoid.

H. Schweich: Zwei Abhandlungen zur praktischen Medicin. (Darlegung der bis jezt noch unbekannten Todesursache in d. Ruhr. Düsseldorf, Oemicke.)
Leonard et *Foley*: Recherches sur l'Etat du sang dans les Maladies endemiques de l'Algerie. Acad. des sc. Séance du 10. Nvbr. 1845.
Gervis: Use of Ergot of Rye in Dysentery. Lancet July.
Albrecht: Polnisches Volksmittel gegen die Ruhr. Preuss. Vereins-Ztg. Nro. 48.

Dr. *Schweich* in Kreuznach macht allen bisher bekannten pathologisch-historischen Forschungen und Leistungen den Vorwurf, dass sie gar nichts für die Klinik geleistet, und macht „den Versuch eine Probe der Methode darzulegen, nach welcher historisch- und geographisch-pathologische Materialien im Interesse der Klinik benuzt werden können." Es dürfte wohl manchem Arzte etwas auffallend sein, zu hören, dass solche Materialien noch nicht im Interesse der Klinik benuzt worden seien, doch vielleicht meint Dr. *Schweich*, dass solche Benüzung allerdings von vielen Aerzten wirklich gemacht worden, dass aber die guten Leute die Sache ganz falsch angegriffen, und dass er berufen sei, sie auf den rechten Weg zu führen. Er wählt zu seiner Probe die ominöse Ruhr, und da er der exacten physiologischen Medicin huldigt, so ist man gewiss mit Recht auf ein exactes Ergebnis gespannt.

Zuerst beschäftigt ihn die Frage, ob bei der Ruhr blos Quaddeln, oder auch Geschwüre vorkommen, denn ohne diese beiden Veränderungen scheint er keine Ruhr anerkennen zu wollen, und wenn *Heyfelder* und *Rapp* bei ihren Beobachtungen zwar der Verdikung der Gedärme, jedoch weder der Quaddeln noch der Geschwüre erwähnen, wenn *Schübler's* Leiche die Villosa im untern Theil des Rectums zwar angeschwollen aber weder verhärtet noch ulcerirt zeigte, wenn in einem Fall von *Spaeth* die ganze Degeneration des Dikdarms nur darin bestand, dass er merklich geröthet war etc., so stellen sich ihm diese Ereignisse zu isolirt dar, um sie besonders zu beachten. Da aber viele Beobachter die Quaddeln, eben soviel die Geschwüre, und manche zugleich Quaddeln und Geschwüre fanden, so ist die Meinung gerechtfertigt, dass in solchen Fällen, wo man nach dem Tode Quaddeln ohne Geschwüre fand, der Tod der Krankheit nicht Zeit lies, ins Stadium der Geschwürbildung überzugehen. Die Meinung anderer Aerzte, dass die Quaddeln sich ohne Verschwärung rükbilden können, etwa wie die Quaddeln der äusern Haut, und dass sohin die Verschwärung nicht nothwendig, sondern nur unter gewissen Bedingungen erfolge, eine Meinung, die schon die Thatsache für sich hat, dass bei manchen Kranken sehr frühzeitig Geschwüre gefunden werden, während bei andern in einem viel spätern Zeitraum blos Quaddeln ohne Geschwüre angetroffen werden, diese Meinung wird sohin von ihm kurz abgethan, freilich ohne Entscheidungsgründe.

Das zweite sehr wichtige Moment ist „die

bis jezt noch unbekannte Todesursache in der Ruhr.“ Weil bei der grosen Ruhrepidemie in Württemberg 1834 nach *Hauffs* Bericht *Heim*, *Rampold* und *Spaeth* unter 49 Leichenuntersuchungen 42 mal Exsudationen auf der Oberfläche des Gehirns fanden, welche von der Consistenz des Serums bis zur gelatinösen Ausschwizung und zur Pseudomembran wechselten, so folgert *Schweich* aus den Ergebnissen dieser Epidemie, dass überhaupt in jenen Ruhrfällen, wo der Tod erfolgte, bevor es zur Geschwürsbildung auf der Schleimhaut des Dikdarms kam, dieser durch einen höchst acuten Process in der Schädelhöhle herbeigeführt worden sei. Da aber *Siebert* bei seinen 10 Leichenuntersuchungen die Spuren eines solchen Processes in der Schädelhöhle nicht fand, sondern versichert: „die übrigen Organe, „das Gehirn (mit Ausnahme des Rothlauf-Metaschematismus aufs Gehirn durch Arachnoiditis u. „Apoplexia serosa), das Rükenmark, die Nerven, „der Schlund, die Harnwerkzeuge, das Pankreas, „die serösen Häute, zeigen keine andere Veränderung, als die des quantitativ geringeren Blutgehaltes. Es findet sich nirgends eine Misfärbung oder Texturveränderung etc.,“ so hält sich der Verf. berechtigt, diese Aeuserung *Siebert's* als eine légère, suffisante zu bezeichnen und die Meinung auszusprechen, dass *Siebert* die Kopfhöhle nicht mit der nöthigen Umsicht untersucht habe. — Ein solches Urtheil wagt der Verf. bei einer Krankheit, deren Proteusähnliche Wandelbarkeit bekannt ist, die beinahe in jeder Epidemie mit andern Eigenthümlichkeiten auftritt, und zwar ohne alle eigenen Beobachtungen! *Gueretin* hat während einer Ruhrepidemie 25 Leichen geöffnet und in allen eine pechartige Erweichung der Milz gefunden. Was würde der Verf. dazu sagen, wenn ein anderer Arzt *Gueretin's* Befunde als wesentliche Merkmale der Ruhr betrachten und andern Beobachtern, wie z. B. *Heim*, welche die Milz ganz anders beschaffen fanden, einen ähnlichen Vorwurf machen wollte, wie Er *Siebert* gemacht hat?

Nach diesen Präcedentien gibt der Verf. die „Physiologie der Ruhr“ und die lautet: Es ergibt sich als Resultat der Abstractionen für die Physiologie der Ruhr, dass durch den grosen per anum erfolgenden Verlust an Blutserum mehr Faserstoff im Blute zurükbleibt, als zu seiner normalen Mischung gehört. Nachdem das Blutserum durch die weiten Maschen der Darmzellhaut sich auf exosmotischem Wege in reichlicher Menge vom Blut abgeschieden hat, entsteht ein quantitatives Misverhältnis zwischen Blutmasse nnd dem in der leztern aufgelösten Faserstoff, dessen überschüssiger Theil sodann nach den Gesezen des Antagonismus der Secretionen aus dem Blute niedergeschlagen wird. Dieser Niederschlag ist in der Ruhr auf allen serösen Häuten gefunden worden, sobald man sie nur untersucht hat. (Auch bei *Schübler?!*)

Der Verf. hat hier ein von *Engel* aufgestelltes Gesez (den er übrigens nicht nennt) in Anwendung bringen wollen. Aber steht dieses Gesez wirklich fest und ist es auf die Ruhr anwendbar? Solange man bei der Cholera, beim Schweisfieber und bei dem Schweisfriesel solche secundäre Faserstoffablagerungen nicht findet, wird es wohl erlaubt sein, an dessen unbedingter Wahrheit zu zweifeln. Und endlich was lehrt die Ruhr in specie? Nach des Verfassers Behauptung müste man auf den serösen Häuten nur Ablagerungen von Faserstoff finden. Nun hat aber *Heim* auf der Oberfläche des Hirns Exsudate von der Consistenz des Serums bis zu der der gelatinösen Ausschwizung u. der Pseudomembran gefunden, und das Serum war theils wasserhell, theils blutig roth, und seine Menge betrug meist etliche Unzen. Also im Darm seröse Exsudate und im Schädel und Wirbelcanal seröse Exsudate, und doch soll die Exsudation des Serums auf der Darmschleimhaut nothwendigerweise eine entsprechende Ausscheidung von Faserstoff auf andern Häuten zur Folge haben! Und weil *Siebert* diese behaupteten Faserstoffablagerungen im Gehirn nicht gefunden, taugt seine Untersuchung nichts! Solche Dinge kann nur die exacte Medicin zu Markte bringen, die früher auch einmal von dem Verf. der Krankheiten des Pankreas gerühmt hat, dass er die Krankheitsgeschichten älterer Beobachter corrigirt und so hergestellt habe, wie sie sein musten.

Der Verf. fährt fort: die Membranen, auf welchen bis jezt Faserstoffniederschläge in Ruhrleichen beobachtet wurden, sind folgende:

1) Arachnoidea des Hirns. Hier bedingt er den Tod. Dass man nicht früher auf die Exsudate im Schädel aufmerksam wurde, kommt nach dem Verf. daher, weil der Exsudatbildung hier keine örtliche Entzündung vorangeht und sie lediglich das Product einer einfachen Ausscheidung ist. Eine acute Faserstoffausscheidung ohne Entzündung wäre wirklich etwas Unerhörtes. Doch der Verf. hat die Geschichte für sich, denn *Heim* sagt ausdrüklich, er habe eben so oft (als die bezeichneten Exsudate) auch Spuren von Gefäsreizung in den Hirnhäuten und einige Mal im Gehirn selbst gefunden; erstere waren geröthet, ihre Gefäse und die Sinus von Blut strozend, in einigen Fällen verdikt, theils unter sich, theils mit dem Hirn verwachsen, die Gehirnsubstanz aber blutreich und erweicht. Wir hoffen der Leser wird sich durch diese historische Begründung befriedigt fühlen.

2) Die inerste Gefäs- und Herzhaut. Denn *Siebert* sah kleine adipoceröse Klümpchen in der rechten Herzkammer.

3) Das Bauchfell und die von ihm gebildeten

Ligamenta serosa — dass sich hier häufig faserstoffige Exsudate finden, ist eine längst bekannte Sache, wir hatten aber bis jezt gemeint, sie seien das Ergebnis der auf dasselbe verbreiteten hypersthenischen Stase.

4) Die Zellhaut des Dikdarms. Hier erscheint der Niederschlag des Faserstoffs als Quaddeln u. scheinbare Hypertrophie der Muskelhaut; als erhabene Querstreifen, Wülste, körnige Ablagerungen, hahnenkamm- und warzenförmige Auswüchse; als croupartige Membranen im Ruhrexcret; als Carunkeln und weise Klümpchen in den Ruhrausleerungen. Auch diese Ausscheidungen in und auf der Darmschleimhaut hatten wir bis jezt als das unmittelbare Product der Stase genommen, nun erfahren wir aber, dass sie blos das Ergebnis der vorangegangenen Serumausscheidung seien. „Es ist also eine durch den isolirten Abgang einer excessiven Menge Blutflüssigkeit hervorgerufene Pseudoplastik, welche die merkwürdigsten Processe in der Ruhr vollbringt.“ Und dieses, nicht mehr und nicht weniger, ist die Physiologie der Ruhr.

Dass der Verf. nur eine Ruhr anerkennt, und von den ontologischen Ruhrspecies nichts wissen will, lies sich nicht anders erwarten, denn er ist ja ein Exacter. Uns will es aber scheinen, als habe der Verf. eine Probe liefern wollen, wie man die historischen Materialien für die Klinik nicht benüzen solle, und als habe er der exacten Medicin einen Streich spielen wollen.

Leonard und *Foley* haben in Algerien das Blut von Ruhrkranken untersucht. Unter 6 Analysen war die Fibrine viermal vermehrt, zweimal in normaler Menge: daraus folgern sie, dass die Ruhr von einem entzündlichen Zustand begleitet oder der Ausdruk eines solchen sein, aber auch ohne denselben bestehen kann. Die Dauer der Krankheit scheint keinen Einfluss auf die Quantität der Fibrine zu haben, weil die Aderlässe früher und später nach dem Ausbruch der Krankheit vorgenommen worden war. Die Blutkügelchen waren vermindert. Die festen Stoffe (des Serums) in keinem Falle vermehrt, in vier Fällen inerhalb der normalen Grenzen. Die organischen Stoffe in 4 Fällen vermindert, in 2 Fällen in normaler Quantität. Die unorganischen Stoffe in allen Fällen von normaler Quantität. Der Eistoff in 3 Fällen, wo er isolirt wurde, vermindert. Die in siedendem Wasser löslichen Stoffe wurden nur in 4 Fällen besonders dargestellt und vermindert gefunden. Dieses Ergebnis stimmt mit den bei den Fiebern. Die in kochendem Weingeist löslichen Stoffe waren in einem Fall vermehrt, in den zwei andern vermindert. Das Wasser in 4 Fällen in excessiver, in 2 Fällen in normaler Quantität.

Gervis heilte eine blutige Dysenterie, welche vielen sehr energischen Mitteln getrozt hatte, durch eine Verbindung von Mutterkorn mit Eisentinctur. Er verordnete eine Drachme von *Battley's* Solution des Mutterkorns (?), eine Drachme der Tinctur des Sesquichlorid's von Eisen, 6 Unzen Wasser, wovon er alle 4 Stunden den 4ten Theil nehmen lies. Drei solche Mixturen reichten zur Heilung hin.

Dr. *Albrecht* in Polnisch-Crone berichtet, dass ihm nachstehendes, ihm durch die Frau Gräfin Grabowska mitgetheiltes Volksmittel in allen verzweifelten Fällen von Ruhr niemals im Stiche gelassen: Man schütte den Kranken einen guten Theelöffel voll fein gepulverten groben, sogenannten Paksiegellaks troken in den Mund und lasse denselben durch ein Glas heisen Rothwein (Medoc) ohne irgend einen Zuker- oder Gewürzzusaz hinunterspülen. Diese Gabe wiederholte Dr. *Albrecht* in 24 Stunden zum Aeusersten dreimal. Seiner Angabe nach hat die Species der Ruhr keinen Einfluss auf die Anwendung des Mittels, nur gab er bei deutlicher gastrischer Complication zuvor ein Emeticum. In allen Fällen war der Erfolg gesichert.

Rachen- und Haut-Typhoid.

J. Daviot: Relation historique d'une Epidemie de Diphtheropathie (Angine couenneuse) observée dans le Departement de Saone et Loire et de la Nièvre pendant les années 1841, 1842, 1843, 1844. Im Auszug in der Gaz. méd. de Paris Nro. 9.
Lingen: Typhus faucium. Med. Ztg. Russlands.

Unter dem Namen Diphtheropathie beschreibt *Daviot* eine Krankheit, welche Pseudo-Membranen bildete u. auf der Schleimhaut des Rachens, oder auf jener der Respirationswege, oder auf der äusern Haut ihren Siz hatte, u. welche vom Jahre 1841 bis gegen das Ende des Jahres 1844 im Departement von Autun epidemisch herrschte. Epidemien derselben Natur hatten sich von 1782 bis 1809 bereits viere in dem Lande von Autun gezeigt, ohne dass die Ursache derselben erforscht werden konnte. Ein endemisches Vorkommen dieser Krankheiten war nicht wohl anzunehmen, da sie sehr selten sporadisch beobachtet wurden. Bemerkenswerth aber ist, dass die in diesen Gegenden während der kalten Jahreszeit sonst sehr häufigen Pneumonien sich während der Herrschaft der Diphtheropathie seltener zeigten.

In der von *Daviot* beschriebenen Epidemie befiel die diphtheritische Stase, wie bereits angedeutet, verschiedene Provinzen der Schleimhaut und selbst die äusere Haut. Am häufigsten trat sie im Rachen auf; nach dem Pharynx wurde die äusere Haut am öftesten befallen, seltener wählt die Krankheit die Schleimhaut des Larynx

und der Trachea, u. am seltensten die des Munds zu ihrem Herde. Diese Ordnung in Bezug auf Häufigkeit des Krankheitsherdes, gilt nur für jene Fälle, wo die Diphtheropathie einfach war, das heist, sich auf einen Theil des Organismus beschränkte; sie befiel aber oft mehrere Stellen des Körpers zugleich: so den Pharynx und die äusere Haut, den Larynx und die äusere Haut, den Pharynx und den Larynx. Man sah oft in einer und derselben Familie ein Mitglied an Rachencroup, ein anderes an Hautcroup, ein drittes an Larynxcroup leiden, bei einem vierten alle diese Theile nach einander befallen werden.

Daviot unterscheidet bei der Diphtheropathie ein Stadium der Hyperämie und ein Stadium der Ausschwizung und schildert die Vorgänge bei der leztern folgendermassen: „Wir haben an den Stellen, welche sofort der Siz einer pseudomembranösen Ausschwizung werden sollten, constant eine neue, durchscheinende, wie ödematöse Färbung beobachtet, ähnlich derjenigen eines Stük Fleisches, welches durch die Berührung mit siedendem Wasser weis geworden ist. Bald darauf sahen wir auf den Mandeln, auf dem Zäpfchen, auf dem Gaumensegel, auf der hintern Wand des Pharynx etc. zugleich oder nach einander, oder nur auf einem dieser Gebilde, kleine, durch Erhebung des Epitheliums gebildete, glänzende, weisliche Bläschen entstehen, welche Anfangs getrennt waren, sich aber in der Regel bald zu spekartigen, weislichen, gelblichen od. bräunlichen, glatten Platten vereinigten, die unregelmäsig begrenzt, in der Mitte mehr hervorstehend, an den Rändern aber mehr dünn waren. Diese primitiven Platten blieben zuweilen isolirt und schienen auf einer eingedrükten Fläche zu liegen. Diese Form zeigte sich vorzüglich auf den Mandeln, die dann ein eigenes Ansehen boten. Im Umkreis der eingedrükten diphtheritischen Stellen war die Schleimhaut roth, geschwollen und ihre Oberfläche hökerig."

Zu den Erscheinungen des örtlichen Leidens gesellten sich Gedunsenheit des Gesichts, mehr weniger starkes Fieber; der Puls war in der Regel frequent, beinahe immer klein und unterdrükt, selbst bei sonst kräftigen Menschen; dazu Kopfschmerz, ein diker, gelblicher Zungenbeleg, Ekel, oft Erbrechen; zuweilen entzündliche Abscesse in der Umgebung der Lymphdrüsen oder im Gewebe dieser Drüsen selbst; endlich bemerkte man auch diphtheritische Fleken auf verschiedenen Theilen des Körpers.

Die Krankheit machte Fortschritte und erreichte ihren höchsten Grad zuweilen in 36 bis 48 Stunden. Die Mandeln bekamen einen enormen Umfang u. hinderten nicht nur das Schlingen, sondern auch das Athmen. Die Krankheit machte namentlich bei Kachektischen einen raschen, lethalen Verlauf; bei solchen zeigten dann auch die Pseudo-Membranen gleich im Anfang eine bräunliche Farbe. Gewöhnlich aber erfolgte der Tod erst zwischem 7. u. 10. Tag, u. zwar durch Asphyxie. Wenn die Krankheit günstig endete: so beschränkte sich zuerst die Ausbreitung der falschen Häute; die diphtheritischen Fleken umgaben sich mit einem rothen Kreis, die falschen Häute selbst schwollen auf, lösten sich los, gingen in Lappen ab und wurden mit einem schaumigen, klebrigen, ekelhaft riechenden Speichel ausgeworfen; auf der Stelle, wo sie sasen, sikerten einige Tröpfchen Blut aus.

Die Respirationswege wurden während dieser Epidemie im Ganzen selten von der dipheritischen Stase befallen, und wenn solches geschah, dann traten die Symptome des Croups auf. Dagegen hat *Daviot* mehr als einmal jenen schlimmen Ausgang des Rachencroups beobachtet, auf welchen *Guersant* besonders aufmerksam gemacht hat: in der Zeit nämlich, wo das Convalescenz-Stadium eingetreten schien, wurden die Kranken von einer Broncho-Pneumonie, gewöhnlich auf beiden Seiten, befallen, welche unvermeidlich tödtete.

Daviot hält die Diphtheropathie nicht für contagiös, wenn sie auch manchmal sich auf dem Wege der Anstekung zu übertragen schien.

Die Behandlung des Verfas. war folgende: Aderlässe bei kräftigen Personen und in den ersten Stadien der Krankheit; öfter wiederholte örtliche Blutentleerungen. Brechmittel nur bei sehr jungen Individuen und wenn die Krankheit sich auf die Respirationswege zu verbreiten droht, sowie beim primitiven Croup. Purgirmittel verwirft er, sie befördern nach seiner Meinung nur die Gastro-intestinal-Reizung; Blasenpflaster bewirken nur, dass zu der Diphtheropathie des Pharynx sich auch noch dasselbe Leiden auf der Haut gesellt. Dagegen erklärt er rothmachende Mittel und die Einreibung der Brechweinstein-Salbe für nüzlich.

Die örtliche Behandlung besteht im ersten Stadium in der Anwendung des Alauns; im zweiten u. dritten Stadium der Krankheit nüzt er nichts mehr; hier leistete das salpetersaure Silber sichere Dienste. Die Salzsäure wurde in leichteren Fällen neben dem Alaun angewendet und in schwereren Fällen dann, wenn er mit dem festen Höllenstein nicht zu den hintern Theilen des Rachens gelangen konnte. Sie ist weniger wirksam als der Höllenstein. Vom Chlor-Natron sah er keine gute Wirkung; eben so wenig nüzte das Calomel für sich oder mit gepulvertem Zuker örtlich angewendet gegen den Rachencroup, während es sich gegen den Hautcroup nüzlich erwies (wahrscheinlich weil es hier mit dem kranken Theil länger in Berührung bleiben kann). Auch den Höllenstein wendete er beim Hautcroup mit bestem Erfolg an. An-

tiphlogistica und erweichende Mittel hält er bei demselben geradezu für schädlich. Das statistische Ergebnis seiner Behandlung haben wir leider vermist.

Nach *Lingen* kamen im Marie-Magdalenen-Hospital zu Petersburg während einer Typhoid-Epidemie, zur Zeit des Eisgangs, inerhalb 10 Tagen 3 Fälle vor, wo die am Typhoid Erkrankten plözlich von einer enormen entzündlichen Geschwulst des Rachens und der Speiseröhre befallen wurden, die das Schlingen und Athmen sehr erschwerte u. troz aller angewendeten Mittel binen 12—24 Stunden unter Schnarchen, blauer Färbung des Gesichts und Sopor durch Erstikung tödtete. Plastische oder membranöse Ausschwizungen kamen auf der Geschwulst nicht vor, dieselbe war intensiv geröthet, hatte in einem Falle getödtet noch ehe ein bemerkliches Exsudat gebildet war, im andern Falle zeigte sie auf ihrer Oberfläche Eiterschichten und Geschwüre. Die nur in einem Falle untersuchte Schleimhaut des Ileums zeigte stark geröthete und injicirte Stellen, aber keine Geschwüre. Später kam unter Hunderten von Kranken diese Localisirung der Krankheit auf den Rachen nicht mehr vor.

Cerebro-Spinal-Typhoid.

Seitz: Der Typhus etc. Erlangen. F. Enke.

Mercurio di Policastro: Della Epidemia di Crucoli, sviluppata nel verno del 1843 al 1844. Il Filiatre Sebezio Juni.

Robert Mayne: Remarks upon cerebro-spinal Arachnitis, as it has lately appeared in the Irish workhauses and some of the Dublin Hospitals. Dublin Quaterly Journ. August.

Magail: Epidemie de Meningite cerebro-rachidienne observée en Algèrie. Recueil des Mémoires de Méd. militaire. T. 59.

Zur Geschichte der epidemischen Meningitis cerebro-spinalis hat Dr. *Seitz* einen Beitrag geliefert, der uns deswegen wichtig erscheint, weil er für unsere längst aufgestellte Meinung zeugt, dass diese Krankheit eine Species oder eine Form des Typhoids sei, indem dieselbe gleichzeitig mit dem gewöhnlichen Ileotyphoid epidemisirte. Dr. *Seitz* berichtet nämlich nach amtlichen Vorlagen über ein gastrisch-nervöses Fieber, welches im Winter $18^{16}/_{17}$ unter den in und um Saargemünd stehenden Truppen herrschte, und welches, wie auch *Seitz* anerkennt, unser Abdominaltyphoid war. Er sagt unter anderm: „Wie öfter bei epidemischen typhösen Fiebern, „kamen Fälle mit den Erscheinungen einer ent- „zündlichen Affection des Rükenmarks vor, die „sich bei der Section auch durch Cohärenzen „zwischen der harten und Spinnweben-Haut von „exsudirter Lymphe, durch Injection der Häute „des Rükenmarks u. Erguss einer beträchtlichen „Menge Serums, die den Canal desselben aus- „füllte, kund gab.“

Anfangs November 1843 erschien zu Crucoli im District von Cotrone eine Krankheit, welche vom Volk Torcicollo genannt wurde und allmälig an Ausbreitung und an Heftigkeit gewann und im März ihren Höhepunkt erreichte. Verf. versichert, häufige und sehr genaue Beobachtungen hätten ihn belehrt, dass die Krankheit unter drei verschiedenen Formen auftrat.

1. Form. Tifo apoplettico-meningitico. Vorboten: allgemeines Uebelbefinden, Mattigkeit, Schwere und Eingenommenheit des Kopfs, trübe Gemüthsstimmung. Darauf mehrstündiger Frost, häufig mit galligem Erbrechen, sehr starke Schmerzen im Hinterhaupt, Naken u. Rükgrat, frequenter, kleiner, gespannter Puls; die Haut erdfahl, die Zunge dik gelb belegt, Harn stark gefärbt, Leib verstopft. Nachdem dieser Zustand einige Zeit gedauert, erschien ein heftiger Fieberanfall (resp. das Hizestadium des Fiebers). Die früher kalten Extremitäten wurden glühend heis, die Besinnung verlor sich, das Gesicht wurde roth und strozend, die Augen injicirt, aus ihren Höhlen hervortretend, dazu unlöschbarer Durst, furibunde Delirien. Bald darauf bedekte sich der Kopf mit Schweis, der Puls war bald hart und gespannt, bald frequent u. weich, der Körper wurde starr mit einer leichten Beugung nach rükwärts u. der Tod erfolgte am 4. od. 5. Tage.

2. Form. Tifo apoplettico-cerebelloso. Hier waren statt der Krämpfe Stupor, Gleichgiltigkeit und Herabstimmung vorherrschend. Der Fieberanfall brachte einen nicht sehr beschleunigten Puls, Sopor, Verfall des Gesichts, Ohrenklingen, Unbeweglichkeit der erweiterten Pupille, stille Delirien, Zukungen um den Mund, trokene, geröthete zitternde Zunge, heftiges Pulsiren der Karotiden, langsamen selten beschleunigten Athem. Die Kranken warfen sich unruhig umher, machten automatische Bewegungen mit den Händen gegen den Kopf. Unter leichten Nachlässen und Verschlimmerungen zog sich die Krankheit 2—3 Wochen hin, wo sie gewöhnlich tödlich endete.

3. Form. Sinoco rheumatico-gastrico con rigidità cerebro-spinale. Nach den gewöhnlichen Vorläufern heftige anhaltende Kälte, darauf Hize mit bedeutendem Kopf- und Kreuzschmerz; allgemeine Mattigkeit, kleiner härtlicher Puls, geröthetes Gesicht, sehr belegte Zunge, galliges Erbrechen, Stuhlverstopfung; später Delirien mit freien Zwischenzeiten. Oft war dabei die Lebergegend sehr aufgetrieben und schmerzhaft, auch Pneumonie gesellte sich dazu.

Sections-Ergebnisse. Hyperämie der Hirnhäute, serös Exsudate in der Arachnoidea, in den Hirnwindungen und Ventrikeln. Bei einigen Verdikung und Hyperämie an einzelnen Stellen der harten Haut, bei andern Blutüberfüllung und Erweich-

ung der Hirnsubstanz, Congestion im kleinen Hirn; Blutgerinnungen u. Pseudomembranen im Herzen, Blutstokungen in den grosen Gefäsen, zuweilen Vergröserungen der Leber, Strozen der Gallenblase, Würmer im Darm. Bei den ersten beiden Formen waren die Veränderungen im Kopf, bei der dritten die Veränderungen im Unterleib vorherrschend, der Wirbelcanal wurde nicht geöffnet.

Mit allgemeinen u. örtlichen Blutentleerungen, Bädern, Brechweinstein, Purganzen, Kirschlorbeerwasser, kalten Waschungen u. Umschlägen, James-Pulver mit Calomel, erweichenden Klystieren etc., will Verf. viele geheilt haben, (wie viel sagt er nicht) bedauert aber, dass von den Geheilten viele blind, taub, oder an einem Arm gelähmt blieben.

Die heillose Cerebro-Spinal-Meningitis hat endlich auch Irland erreicht. Während der Monate Januar, Februar und März kamen einige Fälle derselben im Rathdown Union Workhouse vor, über welche der Hausarzt Dr. *Darby* der Surgical Society von Irland am 2. März Bericht erstattete. *Shannon* u. *Mayne* beobachteten die Krankheit im South Dublin Union Workhouse. Im April und Mai kam die Epidemie ins Belfast Workhouse. Auch in einigen Spitälern von Dublin, z. B. im Hardwicke Spital wurde sie gesehen.

Merkwürdig ist, dass die Krankheit in den genannten Anstalten mit wenig Ausnahmen nur Knaben unter 12 Jahren befiel, obgleich eben so viel Mädchen als Knaben in den Häusern waren. Der Verf. kennt nur zwei Fälle, wo die Kranken Frauenzimmer (von 17 u. 36 Jahren) waren.

Die Symptome waren die bekannten. Die Krankheit befiel oft ganz plözlich ohne alle Vorboten und nahm in den schlimmsten Fällen folgenden Verlauf: Der Kranke wurde plözlich von heftigem Leibschmerz befallen, worauf sogleich Erbrechen u. oft auch Durchfall erfolgte; die Glieder wurden kalt und bläulich, der Puls fadenförmig und man hatte das Bild der Cholera im Stadium des Collapsus vor sich. Nach wenigen Stunden Reaction mit tetanischen Erscheinungen, Hize, frequentem und vollem Puls, Schmerz u. höchste Empfindlichkeit der Magengegend. Bald darauf allgemeine Convulsionen der heftigsten Art; dann Coma und die Zeichen der Lähmung bei langsamem Puls und der Tod. All diese Erscheinungen verliefen oft in 48 Stunden, gewöhnlich in 4 Tagen; selten zog sich die Krankheit 2—3 Wochen hin.

Bei der Section fand *Mayne*, welcher diesen Bericht geliefert, sowie andere Aerzte, die Spuren der Entzündung und seröse oder purulente Exsudate unter der Arachnoidea des Hirns und Rükenmarks, nie in der Höhle der Arachnoidea. Hirn und Rükenmark selbst oft ganz normal, und wo sie verändert waren, hätte sich die Stase von den Häuten aus auf ihre Substanz verbreitet. Merkwürdig ist, dass bei den heftigsten Schmerzen und bei der grösten Empfindlichkeit des Magens keine Veränderung in diesem Organ gefunden wurde.

Die Behandlung war nicht glüklicher als anderwärts, und man weis nicht, was man dazu sagen soll, wenn der Verf. das Queksilber gegen diese Krankheit rühmt und es den Franzosen gleichsam zum Vorwurf macht, dieses Mittel übersehen zu haben, während seine Kranken beim Gebrauch desselben starben. Das von mehreren Franzosen erprobte Opium anzuwenden, konnte *Mayne* sich nicht entschliesen, da er dessen Wirkung nicht begreifen konnte. Nun ein Mittel, welches sich in vielen Fällen als heilsam erwiesen hat, nicht anwenden, weil man seine Wirkung nicht begreift und ein anderes anwenden und rühmen, bei dem die Kranken sterben, dessen Wirkung man sohin begreift, das nenne ich mir ein rationelles und gewissenhaftes Verfahren! Der Bericht des Verfassers ist übrigens sehr lükenhaft.

Die Epidemie der Meningitis cerebro-spinalis hat im Februar 1845 auch Douéra in Algerien erreicht u. bot dort nach *Magails* Beschreibung folgende Eigenheiten.

Aetiologisches. Sie hatte eine Epizootie zur Vorläuferin, welche grose Verwüstungen unter dem Hausgeflügel anrichtete. Ihr Verlauf stand immer mit dem Sinken der Temperatur in geradem Verhältnis, und von dem Augenblik an, wo sich die Temperatur um einige Grade hob, kam kein einziger Fall mehr vor. Während der ganzen Dauer der Epidemie herrschten Nordost- und Nordwestwinde. Die Krankheit befiel nur junge Soldaten von 22 bis 30 Jahren, welche unter dem Einflusse niederdrükender Gemüthsbewegungen standen oder dem Trunk ergeben waren. Civilbewohner der Stadt und der Umgebung wurden durchaus nicht befallen. Ueberfüllung der Wohnungen, schlechte Kasernirung, geringer Zwischenraum der Betten, Strapazen konnten nicht als Ursache der Epidemie angenommen werden, denn in Duéra ist die Garnison diesen schlimmen Einflüssen nicht ausgesezt.

Symptomatologisches. Die Krankheit brach beinahe immer in der Nacht und immer rasch aus. Ihre Dauer war in schlimmen Fällen 21 bis 72 Stunden. Das Stadium des Collapsus erstrekte sich immer auf den dritten Theil der Gesammtdauer. In den ersten Fällen wurde erst das Hirn und dann das Rükenmark befallen, aber in der Mitte und gegen das Ende der Epidemie war die Entwiklung und Verbreitung der Krankheit eine umgekehrte. In den Maschen des Zellgewebs unter der Arachnoidea des Hirns und Rükenmarks fand sich immer Eiter u. zwar

punktweise zerstreut oder in Platten angesammelt. Daraus folgert der Verf., dass die Natur der Krankheit wesentlich entzündlich gewesen sei. (!)

Therapeutisches. Die Blutentleerungen für sich, und zwar Schlag auf Schlag, im Beginn der Epidemie und nur im Exaltationsstadium angewendet, haben schlechte Ergebnisse geliefert. Mehrere Kranke verloren binen 48 Stunden 4—6000 Grammes Blut aus der Vene, abgesehen von dem, was durch Blutegel u. Schröpfköpfe entzogen wurde, ohne günstigen Erfolg (und doch soll die Krankheit eine essentielle entzündliche sein!). Dasselbe gilt von einer Menge anderer auf die Wirbelsäule angewendeter Mittel — Kauterien, Moxen, Schröpfköpfe, Blutegel, Blasenpflaster etc. — welche nach *Magail's* Meinung nur die Intensität der Krankheit steigern und die Eiterung befördern. Er selbst stellt folgende therapeutische Regeln auf. 1) Man muss mit den antiphlogistischen u. den derivativen u. revulsiven Mitteln gleichen Schritt halten und dieselben möglichst schnell in einer der Heftigkeit der Krankheit entsprechenden Stärke anwenden. 2) Die Aderlässe muss man auf die Venen des Arms u. die örtlichen Blutentleerungen auf die Schleimhaut der Nase beschränken. 3) Diese leztern muss man auf permanente Art für die ganze Dauer der acuten Erscheinungen der Meningitis unterhalten: 30 Blutegel, (je zwei an jedes Nasenloch gesezt und nach dem Abfallen durch andere ersezt) reichen gewöhnlich hin, diesen Zwek in 24 Stunden zu erreichen. 4) Man muss einen permanenten Ableitungspunkt im Darmcanal herstellen mit Hülfe des Tartarus emet. in Klystieren u. des Croton-Oels durch den Mund eingeführt u. lezteres wird zu 3, 5 und selbst 8 Tropfen in 24 Stunden gegeben. 5) Man muss auf eine vom Entzündungsherd möglichst ferne aber sehr umfangsreiche Stelle Revulsiv-Mittel anwenden und dieselben so lange liegen lassen, bis sie die Oberhaut beinahe entfernt haben. 6) Man muss häufige ölige Einreibungen auf die Wirbelsäule machen, aber durchaus keine andern äusern Mittel auf diese Theile anwenden. 7) Man muss die Wirkung der inern Mittel auf die Magen-Darmschleimhaut genau beobachten und ebenso die Wirkung der endemisch-epidemischen Einflüsse, die in Algerien beinahe allen Krankheiten, welcher Natur sie auch sein mögen, den mehr weniger entschiedenen Charakter der Periodicität aufdrüken.

Bei diesem Verfahren ist es *Magail* gelungen fünf Sechstheil der von ihm behandelten Kranken zu retten — ein bei dieser Krankheit schon sehr beachtenswerthes Ergebnis, wenn es wirklich ganz auf Rechnung des Heilverfahrens und nicht grosen Theils auf Rechnung des eingetretenen Nachlasses der Epidemie zu sezen ist.

Zellgewebs-Typhoid.

Es sind bereits mehrere Fälle bekannt, wo in der Reconvalescenz vom Abdominaltyphoid weise Schenkelgeschwulst erschien. Das Bulletin de Thérapeutique vom October hat wieder einen solchen Fall berichtet, der im Hôpital Necker beobachtet wurde und ein 20 jähriges Mädchen betraf. Das Typhoid war vollkommen charakterisirt und von nervösen Zufällen begleitet und wurde durch salinische Abführmittel behandelt, und als die Convalescenz eintreten zu wollen schien, stellte sich lebhafter Schmerz im linken Bein ein, an dem sich die weise Geschwulst zeigte. Die Kranke wurde geheilt.

Typhoid der Scham.

Diphtherite vulvaire. Bull. de Thérap. Octbr.

Das Bulletin de Thérapeutique vom October berichtet einen Fall von Diphtherite vulvaire od. Croup der Vulva, der ihm schon deswegen interessant scheint, weil er zeigt, dass die diphtheritische Affection dieselbe ist, wo sie auch ihren Siz haben möge.

Ein 9 Monate altes Mädchen, dessen Bruder eben an Croup des Pharynx, des Larynx und des ganzen Bronchial-Baums gestorben war, bekam eine croupöse Ausschwizung am obern Theil der grosen Schamlippen von 6 — 7 Millimetres im Durchmesser. Nach Wegnahme der falschen Haut zeigte sich die Schleimhaut blutend. Am andern Morgen bekam dasselbe Kind einen croupösen Flecken am Zungenbändchen. Es wurden alle diphteritischen Stellen mit Höllenstein geäzt und darauf mit einer concentrirten Auflösung von schwefelsaurem Zink gewaschen und so in 10 Tagen vollkommene Genesung erzielt.

VI. Typhus.

Typhus exanthematicus.

Ch. Ritchie: Practical Remarks on the continued fevres of great Britain and on the generic Distinctions between Enteric Fever and Typhus. Monthly Journal of med. Sc. Octbr.

Raymond Faure: Typhus different de la Fièvre typhoide observé dans les Hôpitaux du Bagne et de Saint-Mandrier de Toulon. Toulon, Veuve Baume.

G. Borelli: Monografia topografica della Epidemia tifoidea della Valle d'Aosta etc. Torino, Mussano 164 p. 80.

Löwenstein: Besondere Krankheits - Erscheinungen beim Typhus Med. Zeit. Russlands Nro. 8.

Corrigan: Ueber Typhus und dessen Behandlung. Med. Times. April. Mai.

Unterschied von Typhoid. Dr. *Charles Ritchie* hat eine Parallele zwischen dem Typhoid und dem Typhus gezogen und die Momente, in

welchen diese beiden Krankheiten sich ähnlich sind, sowie jene, in welchen sie von einander abweichen, zusammen gestellt. Wir umgehen die Aehnlichkeiten und heben in Folgendem die Verschiedenheiten beider Krankheiten hervor; wir wollen aber nur jene Unterscheidungs-Merkmale hervorheben, welche wirklich sinnlich nachweisbar sind, und die blos gefolgerten Merkmale unbeachtet lassen. 1) Der Verlauf der Krankheit und die Aufeinanderfolge der Symptome bietet folgende Differenzen. Beim Typhus besteht nach der Einwirkung der Krankheitsursache eine wandelbare Incubationsperiode, welche sich durch eine Schwächung der Functionen des Organismus charakterisirt. Auf diesen Depressionszustand folgt beim Ausbruch der Krankheit ein Reactionszustand, welcher 7 Tage dauert, und darauf folgt ein Zustand von Collapsus (vulgo nervöses Stadium), welches gleichfalls 7 Tage dauert; nach Ablauf dieses Stadiums geht die Krankheit entweder in eine gleich lange Convalescenzperiode über, oder es erscheinen Complicationen. Beim Typhoid dagegen folgt auf die Einwirkung der Gelegenheitsursache sofort eine Irritation des Cerebro-Spinalsystems und der Eingeweide, ohne Dazwischenkunft einer deutlichen Keimperiode. *) Das irritative oder tumultuarische Stadium ist sein Anfangsstadium, während im Typhus das erste Stadium den Charakter der Depression hat. Es findet beim Typhoid keine bestimmte Aufeinanderfolge von Irritations- u. Collapsus-Stadium statt, und wenn eine Annäherung an das Collapsusstadium stattfindet, so ist die Asthenie nicht so ungemischter Art und so von Sopor begleitet wie im Collapsusstadium des Typhus, sondern sie ist gewöhnlich durch örtliche Entzündungen modificirt, und der Kranke kann verhältnismäsig leicht aus seinem Sopor gewekt werden. Auch ist der Verlauf wandelbarer durch Remissionen und Exacerbationen, was beim Typhus nicht der Fall ist. Die Krise, die beim Typhus gewöhnlich am 14ten Tage eintritt, erscheint beim Typhoid selten vor dem 21ten Tage und in der Mehrzahl der Fälle noch später. Die Complicationen sind auch beim Typhoid zahlreicher, und während der Typhus seinen Verlauf von der Infection oder Contagion bis zur vollkommenen Gesundheit in 4 Wochen durchmacht, braucht das Typhoid dazu drei Monate und darüber. (Die Convalescenz zieht sich beim Typhoid gewöhnlich sehr in die Länge, was beim Typhus nicht der Fall ist. E.)

*) Darin können wir dem Verf. nicht beistimmen, denn gerade beim Typhoid fehlt das Vorbotenstadium, wenigstens bei uns auf dem Continent, selten, während bei den grosen Typhus-Epidemien das Keimstadium dieser Krankheit oft sehr kurz, oft gar nicht wahrnehmbar war. *E.*

2) Der Charakter der Affectionen der verschiedenen Organe und die besondere Beschaffenheit einzelner Symptome zeigen folgende Unterschiede:

a) Cerebrospinal-System. Bei beiden Krankheiten wird dieses System primär und secundär gestört: primär durch die Gelegenheitsursache im Beginn der Krankheit; secundär im Typhus während des Collapsusstadiums durch die Wirkung des carbonisirten Bluts, im Typhoid durch die Reflexwirkung der Darmgeschwüre auf die Nervenmasse. Die Kopf-, Rüken- u. Gliederschmerzen, das Ohrenklingen, der Schwindel und die krankhafte Sensibilität der Empfindungsnerven, besonders jener der Haut, welche in beiden Krankheiten die erste Störung des Nervensystems beurkunden; dann die Taubheit, der Stupor, das Delirium, die Rükenlage, die Unbeweglichkeit, das Gefühl von Schwere, die schnarchende Respiration in Folge der Erschlaffung des Gaumensegels, das Unvermögen zu schlingen, wegen Lähmung des Oesophagus, die unwillkürlichen Ausleerungen, welche im zweiten Stadium auftreten — alle diese nervösen Erscheinungen zeigen sich im Typhus häufiger (und intensiver) als beim Typhoid. Das Auge hat im Irritationsstadium des Typhoids einen merkwürdigen Glanz, Lebhaftigkeit und intelligenten Ausdruk und im torpiden Stadium ist der Ausdruk von vollkommener Intelligenz mit dem der Erschöpfung des Leidens und der gedrükten Gemüthsstimmung gemischt. Im Typhus dagegen nehmen die Augen bald das Ansehen an, als wenn ihre Sehaxe nicht gleich wäre, die Pupillen sind häufig erweitert, und der Blik gleicht dem eines Trunkenen.

b) Circulations-System. Im Typhus ist während des Irritationsstadiums der Herzschlag blos beschleunigt, und der Impuls gegen die Rippen mag etwas stärker als im normalen Zustande sein; sowie aber dieses Stadium seinem Ende naht, so verschwindet der Impuls des Herzens in den normalen Fällen, die Geräusche werden schärfer, das Diastole-Geräusch fängt an vorzuherrschen, und das Systole-Geräusch erlischt zuerst an der Basis und endlich auch an der Spize des Herzens. Im Einklang mit diesen Veränderungen im Herzen wird der Anfangs blos beschleunigte oder auch harte Puls weich, zusammendrükbar und endlich weniger frequent. Die Karotiden klopfen oft im Anfang heftig, wie aber die Krankheit fortschreitet, kann ihr Pulsiren nicht einmal mehr mit dem Stethoskop vernommen werden. In den Femoral-Arterien läst sich mit dem Stethoskop Anfangs ein Geräusch von normaler Dauer hören, wenn das torpide Stadium naht, wird die Dauer des Geräusches kürzer, und im vollen Collapsus wird das Geräusch gar nicht mehr wahrgenommen. Ferner nimmt im Irritationsstadium des Typhus

die Capillarität an der Aufregung Theil. Die kleinen Gefäse der Conjunctiva, der Lippen, der inern Fläche des Mundes und der Haut sind durch arterielles Blut ausgedehnt; aber in dem Maase als die Herzthätigkeit sinkt und die oben beschriebene Veränderung in den grosen Gefäsen eintritt, macht das blühende Aussehen der Häute einer dunkeln, bleiähnlichen lividen Farbe Plaz, welche eine venöse Congestion verkündet. Wenn in diesem Zustand des Herzens und der Blutgefäse eine örtliche Entzündung, z. B. des Hirns, der Gelenke, der Pleura eintritt, so kehrt sogleich das Systole-Geräusch und mit ihm die übrigen Erscheinungen des Reizungsstadiums zurük: es ist eine Verbindung der physikalischen Erscheinungen des Reizungs- und des torpiden Stadiums zugegen, die mit der Intensität der Complication im Verhältnis steht. Dieser lezte Zustand der Circulation, der beim Typhus nur unter den angegebenen Umständen vorkommt, bildet den normalen Typus beim Typhoid — hier behält die Circulation in gewissem Grade denselben Charakter, welchen sie im Anfang bei beiden Krankheiten zeigt, während des ganzen Krankheitsverlaufs.

c) Verdauung. Beim Typhoid reagirt der Speichel häufiger sauer und der Mund ist freier von Sordes als beim Typhus. Bei lezterem wird die Galle spärlicher abgesondert und sie ist dunkler und klebriger als im Typhoid, und in Folge dessen sind die Ausleerungen dunkel gefärbt und Haut und Augen freier von ikterischer Färbung als beim Typhoid.

d) Harnorgane. Im Reizungsstadium beider Krankheiten verhält sich der Harn gleich, nur glaubt der Verfasser, dass er beim Typhoid wenige Stunden nach seiner Ausscheidung reicher an Ammoniak ist, als beim Typhus. Er hat bei beiden Krankheiten im Anfang ein specifisches Gewicht von 1016 bis 1030 oder noch mehr. Aber beim Typhus folgt constant die ersten Tage nach der Krisis eine Verminderung des specifischen Gewichts des Harns, welches bis auf 1006 oder 1004 sinkt. Beim Typhoid dagegen behält der Harn an den gleichen Tagen u. selbst bis zum 30sten u. 40sten Tag dasselbe specifische Gewicht, welches er Anfangs hatte; nur an solchen Tagen, wo eine Remission des Fiebers eintritt, werden weniger thierische Stoffe und Salze durch den Harn ausgeschieden und dieser sohin leichter.

e) Fettgewebe. Das andauernde hohe specifische Gewicht des Harns und der Durchfall verursachen beim Typhoid eine raschere Absorption und eine stärkere Abmagerung als beim Typhus wahrgenommen wird. Während beim Typhus das Gesicht etwas angeschwollen ist, und die Haut der Glieder eine starke Fettunterlage hat, selbst wenn der Kranke pulslos und sterbend ist, sehen wir beim Typhoid die Haut des Gesichts über die Knochen gespannt, und die der Glieder ist so leer und schlaff, dass sie in starken Falten erhoben werden kann, selbst in einer ziemlich frühen Periode der Krankheit.

f) Hautgewebe. Die Ausscheidung von Milchsäure durch die Haut ist dauernder und bemerklicher im Typhoid als im Typhus. Auch fühlt sich die Haut bei dieser Krankheit weicher, mehr atlasartig an, die Sudamina sind häufiger und die Abschuppung ist reichlicher als bei der andern. Die Haut-Eruptionen verhalten sich ebenfalls bei diesen beiden Krankheiten verschieden: beim Typhus ist der Rash das Ergebnis des Reizungsstadiums, und nach des Verfassers Meinung bedingt durch die Reizung der Nerven-Centren durch das Contagium; er hat die Form von Masern oder von hochrothen Fleken im Niveau der Haut und erscheint zwischen dem dritten und zehnten, am gewöhnlichsten gegen den sechsten Tag. Beim Typhoid ist der Rash nicht so gewöhnlich wie beim Typhus. Es gibt Fälle von Typhus, eben so wie von Blattern, wo das Exanthem spärlich erscheint, ja es ist möglich, dass es zuweilen scheinbar ganz fehlt; aber es ist sicher, dass der Typhus ein wahres Exanthem ist, und unter den Gesezen der Exantheme steht. Beim Typhoid dagegen ist die Eruption nicht wesentlich, und wenn sie erscheint, ist sie von jener des Typhus verschieden. Sie besteht aus isolirten, erhobenen, hochrothen oder rosenrothen Papeln, deren Gröse von der eines Senfkorns bis zu jener eines Gerstenkorns wechselt. Diese Papeln erscheinen zuerst auf dem Unterleib oder an den Lenden, und verbreiten sich von da auf den Thorax und auf die inere Seite der Glieder. Es sind deren oft nicht mehr als 6—12 zugegen, und selbst wenn sie sehr zahlreich sind, können sie leicht gezählt werden. Sie brechen später aus als das Typhus-Exanthem, gewöhnlich um den 9ten oder 10ten Tag, und erscheinen oft in aufeinander folgenden Partien, von welchen jede 3 oder 4 Tage steht, so dass die Eruption zuweilen bis zur dritten Woche fortwährt. Ihr Erscheinen entspricht, in Bezug auf die Zeit, nicht der Cerebrospinal-Irritation, wie solches beim Typhus-Exanthem der Fall ist, sondern dem Durchfall und sehr wahrscheinlich der Entzündung der Darm-Follikeln, und ihre Nachschübe sind vielleicht synchronisch mit den successiven Affectionen der Schleimhautdrüsen. Sie scheinen ihren Grund zu haben in einer Reflexwirkung der entzündeten Darmdrüsen auf die Wurzeln gewisser Hautnerven, sowie der Verfasser Aehnliches in Folge von Pneumonie und anderen Krankheiten der Lungen und in gewissen Fällen auch in Nierenreizung gesehen hat.

Ferner hat der Verfasser beim Typhus nur in einigen in die Länge gezogenen Fällen, beim Typhoid aber beinahe constant, namentlich bei

jungen Personen, zahlreiche Liniae albicantes in der Nähe der Kniescheibe und der Trochanteren gesehen, welche denen ganz gleichen, welche man am Unterleib und an den Brüsten jüngst geschwängerter Frauen findet, dieselbe anatomische Structur wie diese haben, und eben so unvertilgbar sind. Verfasser glaubt, dass sie durch die Ausdehnung der Haut in Folge des langen Liegens und der Beugung der Gelenke bedingt seien.

Man hat auch den Mäusegeruch beim Typhoid und den ammoniakalischen Geruch beim Typhus als Unterscheidungsmerkmale angeführt. Wenn die Symptome des Typhus acut sind, so beobachtet man eine mehr weniger reichliche Perspiration, welche oft einen stechenden Geruch hat, aber dasselbe kann auch im Reizungsstadium des Typhoids vorkommen. Wenn das tumultuarische Stadium des Typhoids vorüber und die Haut troken geworden ist, so macht sich ein Ledergeruch bemerklich, aber der Verf. hat diesen Geruch auch bei Typhus-Reconvalescenten gefunden. Aber während der Typhuskranke zur Zeit der Krise eine feuchte Haut hat, u. einen ammoniakalischen Geruch verbreitet, ist die Haut des Typhoidkranken an den entsprechenden Tagen troken, atlasartig, und verbreitet den eben bezeichneten Ledergeruch, das Fieber ist dabei gemäsigt, und von einer Krise ist nicht die Rede.

g) Geschlechtsorgane. Schwangere od. sonst gesunde Frauen überstehen den Typhus leicht, nicht so das Typhoid.

3) Rükfälle. Diese finden nie beim Typhus statt, während sie beim Typhoid sehr häufig sind. Ein Typhuskranker kann nach der Krisis wieder schlechter werden, und im vorgeschrittenen Convalescenzstadium noch sterben; aber er stirbt dann an einer andern hinzugekommenen Krankheit, und nicht an einer Wiederkehr des Typhus. Ein Rükfall des Typhus ist eben so unwahrscheinlich, als ein zweiter Anfall von Masern oder Scharlach unmittelbar nach dem ersten Verlauf dieser Krankheiten. Das Typhoid aber kann mehrere Rükfälle machen, und jeder derselben bietet dieselben pathologischen Charaktere wie die ursprüngliche Krankheit.

4) Contagiosität. Die Anstekungsfähigkeit des Typhoids ist auser allem Verhältnis geringer als die des Typhus.

5) Pathologische Anatomie. Beim Typhus läst die Leichenuntersuchung oft nur Negatives finden. Venöse Congestion, Oedem und Erweichung der Gewebe, besonders Erweichung der Muskeln sind oft alles, was man findet. Die Därme können ausergewöhnlich injicirt u. weich sein, Milz, Hirn, Bronchialschleimhaut, Lungen und andere Organe können sich in demselben Zustand befinden; die solitären und die *Peyer*'schen Drüsen können angeschwollen, hyperämisch und selbst an manchen Stellen ihres zottigen Ueberzugs beraubt sein; auch kann hier und dort in den Därmen und auch sonst wo im Zellengewebe hochrothes Blut abgelagert sein; aber das ist auch alles. Die Affection der Darmdrüsen ist nie bedeutender als wie sie oft auch bei Blattern, Scharlach und andern Krankheiten gefunden wird. Jene Veränderungen der Darmdrüsen aber, die beim Typhoid so gewöhnlich und oft schon zu Ende der ersten Woche zugegen sind, werden nie beim Typhus angetroffen, so lange derselbe auch gedauert haben mag.

Dieser pathologisch-anatomische Befund wird auch von andern Beobachtern bestätigt. So herrschte in den Monaten April bis Juli 1845 im Bagno zu Toulon der exanthematische Typhus unter den Sträflingen und gab Gelegenheit zu 45 Leichenuntersuchungen, welche von Dr. *Blache* vorgenommen wurden, der 4 Jahre Professor der Anatomie war, und auf dessen Leichenuntersuchungen man sohin vertrauen kann. Die sorgfältigste Untersuchung ergab, dass in 44 Fällen die *Peyer*'schen und die solitären Drüsen gar keine Art von Veränderung, keine Geschwulst, keine Röthe etc. zeigten, und die Mesenterialdrüsen ebenfalls ohne Geschwulst waren. Nur in einer Leiche, der drittlezten, waren die *Peyer*'schen Drüsen am Ende des Dünndarms hervorstehend und honigwabenartig, und die entsprechenden mesaraischen Drüsen angeschwollen. *)

Faure sagt in seinem Schriftchen ferner, Dr. *Lauvergne* habe ihm am 30. April 1846 erklärt, die vorliegende sei die fünfte Typhusepidemie, die er in Toulon beobachtet habe, und in keiner derselben sei troz der aufmerksamsten Leichenuntersuchungen je eine Verschwärung der *Peyer*'schen oder solitären Drüsen gefunden, überhaupt sei nie eine bedeutende Verlezung des Darmcanals angetroffen worden. Endlich fügt *Faure* bei, Dr. *Aubert*, dirigirender Arzt am Marinehospital habe ihm ganz dasselbe gesagt.

Solche constante Thatsachen verdienten denn doch auch von jenen Aerzten berüksichtigt zu werden, welche den Typhus und das Typhoid um jeden Preis identificiren wollen. Leider aber sprechen gar viele Aerzte darüber ab, die nie Gelegenheit hatten, den wahren Typhus zu sehen.

---

*) Dr. *Faure* hatte über diese Epidemie einen Bericht an die Akademie der Medicin in Paris gesandt, aber dieser wurde schlecht aufgenommen, weil er nicht ins System der Mehrzahl der Akademiker past, welche decretirt haben, dass kein Unterschied zwischen Typhus und Typhoid bestehe. *Faure* hat dann seinen Bericht besonders abdruken lassen und darin die Einwürfe von Seite des Berichterstatters der Akademie zurükgewiesen.

Erscheinungen. Unter dem Namen Epidemia tifoidea beschreibt *Borelli* eine Epidemie, die nach ihren Erscheinungen, nach ihrem Verlauf, nach ihren anatomischen Veränderungen (es wurden nie Darmgeschwüre gefunden) und nach ihrer Contagiosität (es wurden mehrere Aerzte angestekt und drei starben) offenbar Petechialtyphus war.

Aus der Beschreibung dieser Krankheit haben wir blos folgenden Umstand herauszuheben. *Borelli* empfand bei der Berührung der Kranken nicht blos eine beisende Hize, sondern eine Art Formication, welche von den die Kranken berührenden Fingerspizen über die Hand und den Vorderarm, ja selbst zum Schultergelenke sich verbreitete. Von Täuschung konnte nicht die Rede sein, denn oft wiederholte Beobachtungen gaben dasselbe Resultat. Er machte den Dr. *Alby* auf diese Erscheinung aufmerksam, aber dieser, der vor einigen Jahren selbst am Typhus gelitten hatte, versicherte, diese Erscheinung nie wahrgenommen zu haben; Baron *Bich* dagegen, der erst seit wenigen Wochen vom Typhus genesen war, erklärte, diese Empfindung vor seiner Krankheit deutlich wahrgenommen zu haben, und in seinem Aperçu sur la fièvre typhoïde, Aoste 1844 beschrieb er diese Empfindung als une certaine attraction exercée sur les papilles des doigts qui explorent le pouls, et successivement celle d'un fourmillement, que nous avons senti le long de la main et de l'avant-bras lors du paroxisme plus violent de la fièvre. Endlich lud *Borelli* auch den Aderlässer des Spitals ein, die Haut einiger schwer Erkrankten einige Minuten zu berühren, und dieser erklärte ebenfalls längs des Zeigefingers und des ihm entsprechenden Mittelhandknochens das Gefühl von Formication zu empfinden. Diese Erscheinung ist schon merkwürdig; wenn durch weitere Beobachtungen bestätigt, beurkundet sie das Ausströmen eines Agens, für welches die unempfänglich oder unempfindlich werden, welche bereits selbst am Typhus gelitten haben.

Dr. *Löwenstein* hat beim Typhus als ein sehr schlimmes Zeichen das wechselweise Beschauen der Hände beobachtet, welches gegen den 14ten Tag vor der nahenden Krisis vorkommt. Die Kranken wenden langsam bald die Volar- bald die Dorsalseite dem Gesichte zu. Von allen den Kranken, bei welchen er dieses Symptom beobachtet hat, ist nur ein Einziger durchgekommen. Er hat dieses Symptom auch bei einem einjährigen Kinde beobachtet, das an Lungenentzündung litt und gleichfalls starb.

Behandlung. Corrigan, welcher den englischen exanthematischen Typhus im Auge hat, nimmt bei demselben drei wesentliche Störungen als eben so viele Theile, nicht Symptome (doch wohl Wirkungen) der Krankheit an. Die wichtigste Störung ist ihm die der Circulation: das ganze Aussehen der Typhuskranken beurkundet einen Torpor des arteriellen wie capillaren Gefässystems, Schwäche des Herzpulses, Stasen in den Haargefäsen, wie die injicirten Augen, Wangen etc. beweisen *). Jemehr das Haargefässystem durch den ganzen Körper geschwächt, desto gröser ist die Gefahr. Die gröste Schwäche dieses Systems ist dann zugegen, wenn der Harn albuminös und durch Blutfarbestoff schwarz gefärbt erscheint. In den Lungen entwikelt sich in Folge dieser Schwäche die hypostatische Pneumonie. Aus dieser Schwäche des Gefässystems erklärt sich die ungeheure Prostration (nicht aus einer Affection des Rükenmarks?). Die zweite Störung ist die der Nutrition, in welcher die Secretion, Excretion und Absorption eingeschlossen sind. Das Dasein und der Grad dieser Störung wird erkannt durch den Mangel an Appetit, Verschwinden des Durstes, Trokenheit der Zunge, ferner durch den Zustand des Harns; er ist von niederm spec. Gewicht wegen des Mangels der verschiedenen Salze und des Harnstoffs, hochgefärbt, ohne Bodensaz, enthält eine Wolke, welche durch Erhizung des Harns nicht verschwindet. Kehrt die Secretionsthätigkeit zurük, so steigt das specifische Gewicht, es bildet sich ein Bodensaz und durch Zusaz von Salpetersäure wird eine Menge Krystalle von salpetersaurem Harnstoff (?) gefällt. Diese Wiederkehr der Secretionsthätigkeit ist eine Art der Krise. Der dritte Theil der Krankheit ist die Störung der Innervation. Sie wird vorzüglich angezeigt durch Schlaflosigkeit, das schlimmste Zeichen der Krankheit, durch das frequente von keinem abnormen Rasselgeräusch begleitete Cerebralathmen und durch das Coma. Die Krise durch Schlaf ist die häufigste. Schweis ist selten eine Krise, er ist im Gegentheil oft sehr gefährlich, schnellen Verfall herbeiführend.

Die Behandlung zerfällt nach der obigen Theilung der Krankheit ebenfalls in 3 Theile. 1) Hebung der Circulation durch Wein, fliegende Blasenpflaster, Ueberschläge von heisem Terpenthin, Senfteige, leztere zur Bethätigung der Haargefäse. 2) Die darniederliegende Nutrition ist zu heben durch secretionsbethätigende Mittel, namentlich durch Calomel in kleinen Dosen (bei dem vorliegenden Zustand des Bluts?), mit essigsaurem Ammonium, wenn das Fieber zu mäsigen ist; mit Nitrum, um auf die Secretion der Nieren zu wirken; mit China, um den remittirenden Fiebertypus zu bekämpfen. 3) Die sich durch Schlaflosigkeit besonders kund gebende Störung

*) Der Verf. scheint keine Fälle mit dem hypersthenischen Charakter beobachtet zu haben, die denn doch auch zuweilen vorkommen. *E.*

des Nervensystems erfordert nicht selten Blutegel, jedoch nie über 3 — 4 Stük, dann Hyoscyamus, nie aber Opium, so lange die Secretion darnieder liegt, vorzüglich aber dadurch, dass man den Kranken Ruhe gönnt. Schlaf ist die erste Bedingung zur Genesung, er ist um jeden Preis zu erzielen. Die Therapie dieser Krankheit bestimmt sich nie nach den Tagen, wie bei Entzündungen etc., sondern nur nach den oben bezeichneten Störungen und deren Ex- und Intensität, und darnach müssen auch die Mittel aus der oben verzeichneten Reihe gewählt werden.

Dies der wesentliche Inhalt einer gröseren Abhandlung, deren Gesichtspunkt und Methode wir nicht besonders rühmen können.

Pest.

Verhandlungen über die Contagiosität der Pest in der Akademie der Medicin zu Paris. Bullet. de l'Acad. de Méd. T. XI.

M. Heine: Beiträge zur Geschichte der orientalischen Pest. Petersburg, Eggers. 189 S. in 8°.

Ch. Thirk: Nachrichten über die orientalische Pest. Oestr. Med. Wochenschr. Nro. 25 u. folg.

Contagiosität. Die Pariser Akademie der Medicin hat die Frage über die Contagiosität der Pest oder vielleicht richtiger ausgedrükt, über die Nüzlichkeit der Quarantainen in eine ausführliche Erörterung genommen, welche über 1000 Octavseiten füllt, und das Ergebnis derselben war, dass die Mehrheit das Gutachten der aus den Herrn *Adelon*, *Begin*, *Dubois (d'Amiens)*, *Dupuy*, *Ferrus*, *Londe*, *Melier*, *Pariset*, *Poiseville*, *Prus*, *Royer-Collard* (President: *Ferrus*, Secretaire rapporteur: *Prus*) bestehenden Commission angenommen hat, welches seinem wesentlichen Inhalt nach folgendermassen lautet:

„Die Pest verbreitet sich durch die Luft, „aber nicht mittels Contact u. ist folglich nicht „contagiös; Kleider, Effecten, Waaren pflanzen „die Pest nicht durch Berührung fort und bil- „den keine Infectionsherde, die Verpesteten al- „lein können Infectionsherde bilden u. auf diese „Weise die Pest durch die Luft fortpflanzen. „Die Incubationsperiode der Pest überschreitet „nie 8 Tage."

Wir glauben gerne, dass die Mehrheit derjenigen, welche für diese Meinung stimmten, nach ihrer subjectiven Ueberzeugung stimmten, allein diese Herrn müssen es sich gefallen lassen, wenn in andern Ländern ziemlich allgemein angenommen wird, dass ihre Ueberzeugung durch Gründe, die auserhalb der Wissenschaft stehen, influencirt worden sei, und jedenfalls haben sie eine fürchterliche Verantwortung übernommen, indem sie in einer für das Wohl von Europa so wichtigen Frage ein, gelind gesagt, sehr leichtfertiges Urtheil abgaben, welches zur Aufhebung der Quarantaine-Anstalten in Frankreich führen muss, wenn anders die Urtheile dieser Akademie bei der Regierung jenes Gewicht haben, welches dieselbe anspricht. Hebt aber die Regierung die Quarantainen auf, dann bleibt dem übrigen Europa nichts übrig, als sich gegen Frankreich in gleicher Weise zu schüzen, wie es sich seit langer Zeit gegen die Türkei schüzt — und dann Ihr Herrn! werdet Ihr wohl für Euer Urtheil keinen Dank bei Euren Krämern erndten, und Eure Freunde die Engländer werden Euch zu Eurer Weisheit gratuliren.

Das eben besprochene Votum dieser Akademie hat den rühmlich bekannten *Maximilian Heine* veranlast, eine Broschüre zu schreiben, welche wir als ein Wort zur rechten Zeit begrüsen, wenn dieselbe auch in ihrer Form etwas derb auftritt. Dieses Schriftchen enthält 1) ein Sendschreiben an Dr. *A. Simon* in Hamburg, in welchem sich der Verf. heftig gegen das Pariser Votum ausspricht; 2) die Geschichte der Pest zu Odessa im Jahre 1837 *); 3) Einiges über die Pest in der Türkei nach eigenen Erfahrungen; 4) chronologische Uebersicht der bekanntesten Pestepidemien.

Was uns besonders interessiren muss, ist die nach amtlichen Documenten abgefaste Geschichte der Pest in Odessa 1837. Am 22. September 1837 kam das Cherson'sche Schiff Samson, Capitain Akin Alexejew, auf der Rhede von Odessa an. Dasselbe war vor 14 Tagen mit den Einwohnern des von der Pest heimgesuchten türkischen Städtchens Isaktscha in Berührung getreten, und die Frau des Führers hatte gegen dessen Willen ein pestkrankes Frauenzimmer besucht. Diese Frau war vor 7 Tagen gestorben und ihre mit Fleken u. Striemen bedekte Leiche lag im Schiff und wurde auf dem Lande begraben. Bis zum 6ten October blieb am Bord des Samson alles gesund, an diesem Tage aber, sohin 24 Tage nach der Abfahrt von Isaktscha, erkrankten zwei Matrosen, welche aber mit der Frau des Schiffsherrn nicht in Berührung gekommen waren, an der Pest, u. am 7ten October erkrankte die Frau eines Aufsehers, welcher die Kleider der Pestwärter in Empfang genommen, welche Alexejew's Frau begraben hatten. Durch diese Frau und ihre nach ihrem Tode verschenkten Kleider einerseits, und durch unmittelbare Verbindung mit den Casernen des Quarantaine-Wacht-Bataillons verbreitete sich nun die Pest nach verschiedenen Richtungen. Die sogleich aufmerksam gewordenen

*) Dieser ursprünglich von *Andrejewsky* in russischer Sprache 1838 veröffentlichte Bericht wurde von *Heine* übersezt, und diese Uebersezung findet sich auch in der medicinischen Zeitung Russlands 1846.

Behörden schritten sogleich zu so klugen und so energischen Maasregeln, dass es ihnen gelang, 1) den Ursprung jedes einzelnen Krankheitsfalles und sohin die contagiöse Verbreitung der Epidemie *durch Berührung der Effecten* von Pestkranken sicher nachzuweisen, 2) die schon in mehrere Quartiere der Stadt gedrungene Krankheit der Art abzusperren, dass in dieser volkreichen Stadt im Ganzen nicht mehr als 125 Personen erkrankten, von welchen 108 starben, ein Ergebnis, welches namentlich unter den gegebenen Umständen unsere Bewunderung verdient, und das grosentheils der Umsicht, Energie und Aufopferung des Grafen Woronzow zu danken ist. Diesen Thatsachen kann vielleicht eine aufs Höchste getriebene Skepsis noch die *absolute* Beweiskraft für die mittelbare Uebertragung des Pestcontagiums durch Effecten absprechen, aber sie kann, wenn sie anders redlicher Art ist, im Angesicht der hier erhobenen Thatsachen und der gelungenen Absperrung eine solche Uebertragung des Pestcontags unmöglich läugnen, und wir ersuchen alle Collegen, welche sich um diese wichtige Frage interessiren, das Schriftchen im Original nachzulesen, da wir nicht in der Lage sind, die darin festgestellten Beobachtungen ausführlich mittheilen zu können. Namentlich sollte die französische Akademie der Medicin von der Geschichte der Pest zu Odessa Notiz nehmen, und ihr Urtheil darnach modificiren.

So groses Gewicht wir aber auf das Referat über die Pest zu Odessa legen, so wenig können wir mit dem einverstanden sein, was *Heine* in seinen Notizen über die Pest in der Türkei hinsichtlich der Contagiosität dieser Krankheit sagt. Schon seine Begriffe widerstreben den unsrigen, denn er nimmt das Wort Miasma gleichbedeutend mit flüchtigem durch die Luft sich verbreitendem Anstekungsstoff, der von einem Kranken ausgeht, und Contagium gleichbedeutend mit einem Anstekungsstoff, der sich nur durch die Berührung überträgt. Wir in Deutschland verstehen unter Miasma unorganische Agentien, welche verschiedene Krankheiten erzeugen können, während uns das Contagium der in einem kranken Organismus erzeugte organische Krankheitssame ist, der fixer oder flüchtiger Natur oder beides zugleich sein kann u. immer nur dieselbe Krankheit wieder erzeugt.

Heine läugnet ferner die spontane Genese der Pest in unserer Zeit, und behauptet, sie entstehe nur durch Wiederaufleben des Contags in irgend einem Winkel, welches Contag sich seit dem Alterthum durch Fortpflanzung erhalten habe, aber von Zeit zu Zeit ruhe. Wer wird der Geschichte der Pest gegenüber an eine solche Unmöglichkeit glauben, da, wie *Heine* selbst sagt, die Sommerhize des Südens das Contagium zerstören, ihm aber doch die Fähigkeit lassen soll, an leblosen Gegenständen mit Fortdauer seiner Lebens- oder Wirkungskraft hängen zu bleiben.

Endlich behauptet *Heine*, die Pest steke nur durch Berührung, nie durch die Luft an. Hat er denn vergessen, dass in Odessa die Matrosen Iwantschenko und Wassilenko am 6ten October an der Pest erkrankten, obwohl sie mit der kranken Frau des Schiffsherrn und deren Effecten durchaus nicht in Berührung gekommen waren. Hat er vergessen, dass während der Pest zu Varna und Adrianopel 1829 die enorme Zahl von 300 Aerzten an der Pest starb, von welchen die wenigsten Pestkranke od. deren Effecte berührt hatten?

Die Pest entsteht spontan und durch Anstekung, und die Anstekung findet wie beim Petechialtyphus nicht blos durch Berührung, sondern auch in *kurzer Entfernung* durch die Luft statt. Weil das Contagium nur auf kurze Entfernung reicht, so können auch Absperrungen da Schuz verleihen, wo kein Pest-*Miasma* in der Luft herrscht.

Sehr beachtenswerth ist, was *Heine* über das Keimstadium der Pest sagt. In Odessa brach die Pest nie später als 10 Tage nach der lezten verdächtigen Berührung aus, und in der Türkei sah *Heine* dieselbe nie nach dem 13ten Tag ausbrechen.

Dem oben besprochenen Votum der Pariser Akademie der Medicin gegenüber haben laut dem Diario von Genua 300 Aerzte, welche die medicinische Section des italischen Gelehrten-Congresses bildeten, sich einmüthig zu folgender Ansicht bekannt: 1) Die Uebertragung der Pest ist ein auser Zweifel gestelltes Factum. 2) Die Pest kann ihre Uebertragbarkeit behalten und an Orte übertragen werden, die weit von ihrer Zeugungsstätte entfernt sind. 3) Die Pest kann übertragen werden durch die Kranken selbst, u. laut den vorliegenden Thatsachen auch durch empfängliche Waaren. 4) Die Uebertragung der Pest durch Emanationen inficirter Personen muss als eine Art unmittelbarer Contagion betrachtet werden. 5) Die sporadische Pest ist ebenso übertragbar, wie die epidemische. 6) Es ist bei dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft unmöglich, die Dauer der Incubationsperiode der Pest zu bestimmen, aber nach vorliegenden Thatsachen glaubt der Congress annehmen zu dürfen, dass sie ohngefähr 14 Tage daure.

Behandlung. M. Heine bestätigt in seinen Beiträgen die längst gerühmte Heilkraft der Oeleinreibungen gegen die Pest, indem dieselben nicht nur ein vortreffliches Prophylacticum seien, wie er selbst und viele aus seiner Umgebung während des russisch-türkischen Kriegs 1829 bezeugen können, sondern auch die ausgebrochene Krankheit zu heilen vermögen, wenn sie gleich Anfangs, recht oft, anhaltend und bis

zur gänzlichen Genesung gemacht werden, und wenn die Kranken nach den Einreibungen in einen reichlichen Schweis verfallen. *Heine* hat keinen Kranken genesen gesehen, bei welchen die Oeleinreibungen keinen Schweis bewirkt hatten, und er hat Pestkranke sterben gesehen, die Anfangs die Oeleinreibungen in gehöriger Art gebraucht, aber nach eingetretener Besserung dieselben ausgesezt hatten. Diese Einreibungen bringen freilich nicht in allen Fällen Heilung, aber wo sie den Dienst versagen, da soll auch kein anderes bis jezt bekanntes Mittel etwas leisten. Morgens und Abends eine Einreibung von einem Pfund heisen Baumöl mittels eines Stüks Tuch war unter günstigen Umständen für Pestkranke hinreichend, sobald sie in Transpiration verfielen. Das Fieber milderte sich auffallend rasch, das Bewustsein der Kranken kehrte zurük, die eigene Gesichtsentstellung schwand und Bubonen traten hervor, die im glüklichen Fall in Eiterung übergingen. Günstig nennt aber der Verf. die Umstände für die Einreibungen, wenn dieselben in einem warmen und trokenen Zimmer gemacht, und wenn bei heftigem synochalen Fieber eine Aderlass vorhergeschikt wurde. Das Oel wurde auch inerlich gegeben nach folgender Hospitalformel: R.: Ol. Oliv. ℥iv, Vitell. Ovorum duo, Infus. Herbae Digit. purp. ex Scrup j parat ℥x, Acet. vini ℥iv, Kali nitrici ʒjjj, Mel. pur. ℥j. M. f. Emulsio. S. Täglich 4—8 Unzen. Verf. bedauert, dass das Oel bei der Epidemie von 1829 nicht früher angewendet wurde, verschweigt uns aber die statistischen Verhältnisse der durch dieses Mittel bewirkten Heilungen. Wann das Fieber den nervös-adynamischen Charakter hatte, erwiesen sich auch die kalten Begiesungen nüzlich. Inere Reizmittel schadeten positiv.

Dr. *Thirk*, praktischer Arzt in Brussa, gewann die Ansicht, dass das Pestmiasma sich aus animalischen Effluvien bilde und mit den animalischen Giften identisch sei. Die Thatsache, dass das Ammonium eine zerstörende Wirkung ausübt, so wie der ihm bekannte unbezweifelte Nuzen des zeitig angewandten Urins, dessen schweistreibende Wirkung er hauptsächlich seinem Gehalt an Ammonium oder dessen Radicalen zuschreibt, führten ihn zu der Idee, dass die die Wirkungen des reinen Ammoniums nicht aufhebenden Verbindungen desselben gleiche Dienste leisten dürften. Zugleich beschlos er aber auch, dasselbe äuserlich zur Zertheilung oder Zeitigung der Bubonen anzuwenden. Er hatte dann auch Gelegenheit, es im Juli u. August 1837 in Amasia bei der dort ausgebrochenen Pest in einigen Fällen zu versuchen, und „der Erfolg übertraf seine kühnsten Erwartungen.“ Er gab bei den ersten Symptomen des Erkrankens eine Auflösung von einer Drachme kohlensaurem Ammonium in einigen Unzen Wasser in drei verschiedenen, halbe Stunden langen Zwischenzeiten; dabei lies er salzsaures Ammonium und kohlensaures Kali von jedem zwei Drachmen pro Kataplasmate in einen fertigen Breiumschlag von Leinsamenmehl kurz vor der Anwendung einrühren und die Inguinalgegend damit bedeken. Warmes Verhalten und vieles Getränk brachten rasch den erwünschten Schweis hervor und den folgenden Tag befanden sich die Kranken auf den Beinen. Bubonen hatten sich nicht entwikelt. Später hat er dieses Verfahren an sich selbst mit gleichem Erfolg erprobt. Wir haben nicht Grund zu zweifeln, dass die so geheilten Fälle wirklich die Pest in ihrem Beginne war, und es scheint demnach dieses Mittel im ersten Anfang der Pest allerdings nüzlich zu sein, was schon viel werth ist; ob es aber auch gegen die ausgebildete Krankheit etwas vermöge, muss dahin gestellt bleiben. *Thirk* wandte in einem solchen Falle das äzende Ammonium inerlich an, und wie es Anfangs schien, mit gutem Erfolg, indem der Kranke sich sehr besserte, aber in der vierten Nacht starb er unmittelbar im Rausche, den er sich in seiner scheinbaren Genesung angetrunken hatte. Dieser Fall kann weder für noch gegen sprechen und andere solche Versuche liegen zur Zeit nicht vor.

Typhus des Larynx.

Giacinto Barbarotta: Sul Angina gangrenosa osservata in Vasto. Filiatre Sebezio. Mai.

Barbarotta beschreibt eine Epidemie von Angina gangraenosa, welche vom Herbst 1845 bis zum Frühling 1846 in Vasto unter den Kindern herrschte.

Diese Krankheit darf nicht mit Croup oder mit dem Rachentyohoid zusammengeworfen werden, denn sie hatte folgende Eigenheiten: Die aus Nase und Mund abfliesende, scheinbar catarrhalische gelbliche Flüssigkeit war so scharf, dass sie die Theile, über welche sie flos, aufäzte; die Fleken auf den Mandeln, am Gaumensegel und an der hintern Wand des Pharynx waren zuerst gelblich od. gräulich und mit einem violett-rothen Kreis umgeben, wurden aber bald schwarz und verbreiteten einen putriden oder gangränösen Gestank; die Unterkiefer-Drüsen schwollen bedeutend an, wurden hart und bildeten oft mit der gleichfalls angeschwollenen Parotis nur eine Masse; die Reconvalescenz zog sich sehr in die Länge. *Barbarotta* unterscheidet diese Krankheit nicht nur vom Croup, sondern auch von der beim Scharlach vorkommenden brandigen Braüne und vergleicht sie mit der Pustula maligna. *Onofrio* hat sie schon früher als eine Species des contagiösen Typhus erkannt.

Die Ursache der Epidemie war nicht aufzufinden, der Verfasser erklärt sie für contagiös.

Die Behandlung des Verfassers war wenig eingreifend, scheint aber auch nicht erfolgreich gewesen zu sein, denn er hütet sich, genaue Auskunft darüber zu geben, deutet aber eine grose Sterblichkeit hinreichend an.

Wund-Typhus.

Rozé: Revue du Service chirurgical de M. Jobert etc. Gaz. méd. de Paris. Nro. 43.

Man nahm in Frankreich zwei Formen von Hospitalbrand an: die geschwürige Form von *Delpech* und die pulpöse Form von *Dussaussoy*. Einige, wie *Delpech*, *Percy* und *Ollivier* erkannten noch eine pulpöse haemorrhagische Varietät und *Blackader* fügte noch eine vesiculöse Varietät hinzu, welche mit kleinen Bläschen, oder mit einem Knötchen oder mit einer Pustel beginnt, wie solches auch *Trotter*, *Dowal* und *Ollivier* sahen. *Jobert* unterscheidet im Hinblik auf seine Beobachtungen drei Hauptformen: die ulceröse, die albuminöse, welche mit *Dussaussoy's* pulpöser und mit *Delpech's* häutiger Form identisch ist, und die Erweichungsform. Die albuminöse Form hat nach *Rozé* drei Stadien: das albuminöse im engern Sinn, das häutige u. das pulpöse. Die noch nicht beschriebene Erweichungsform hat folgende Merkmale: die Wunde besizt eine verschiedene Ausdehnung, ist grau, erweicht, hat kleine schwarze Punkte, die durch Ekchymosen gebildet scheinen. Die Fleischwärzchen sind völlig zerstört; sie sind selbst der Siz der Mortification, während in der vorhergehenden Form unter der leicht wegzunehmenden Haut die Fleischwärzchen mehr weniger verändert erscheinen und leicht bluten. Ob *Jobert's* drei Formen des Hospitalbrands nicht drei verschiedenen Krankheitsprincipen angehören, wollen wir hier nicht untersuchen; wer unsere desfallsige Meinung zu kennen wünscht, den müssen wir bitten, unser Buch „die Wund- und Kindbettfieber" zu lesen.

Jobert behandelt die albuminöse Form folgendermassen. Er verbindet die Wunde mit Camphergeist oder Citronensaft; nüzt das nicht, so äzt er mit saurem salpetersaurem Quecksilber und verbindet mit Citronensaft; erreicht die Wundverderbnis das pulpöse Stadium, dann cauterisirt er mit dem rothglühenden Eisen.

VII. Cholosen.

Gelbfieber.

H. Lewis: Sketch of the yellow fever of Mobile with a brief analysis of the epidemic of 1843, in reply to inquiries made by Prof. *Drake* and others. New-Orleans, H. Toy 1845. Oppenheim's Zeitschrift. July.

Pascal Piedalou: Thèse de la Nature de la Fiévre jaune. Paris 23. Aout 1845.

Thomson: On the Value of Quinine in African Remittent fever. Lancet Februar.

George Bone: Diss. on yellow fever and on the Traitement of that Disease by Saline Medecines. With an appendix: On the principles to be observed in providing Barraks and Hospitals for Troops in the West-Indies. By Hugh Bone, Inspector general of Army Hospitals etc. Edinb. Plack; London, Longman et Comp.

Dr. *Lewis*, praktischer Arzt zu Mobile gibt eine Darstellung des Gelbfiebers, wie es in Mobile zu verschiedenen Zeiten und namentlich im Jahre 1843 auftrat, und zieht aus den berichteten Thatsachen nachstehende Folgerungen.

Das Gelbfieber herrschte in Mobile seit seiner Colonisation und sicher schon 1766. Von 1819 bis 1845 kamen 7 Epidemien vor u. zwar im September und October, seltener vom August bis November. In Jahrszeiten, wo es nicht herrschte, fehlte jede allgemeine Krankheit. Wenn das Gelbfieber herrschte, kam das biliöse Fieber, welches sonst den Herbstmonaten dort eigenthümlich ist, nicht auf, es wurde vom Gelbfieber verdunkelt. Die sporadischen Fälle des Gelbfiebers beweisen die Gegenwart seines Miasma zu allen Zeiten; dies kann in gesunden Sommern die Acclimatisation ohne Erkranken am Gelbfieber bewirken. Das begrenzte Auftreten des Gelbfiebers widerspricht der Annahme, dass die Epidemie von der Luftconstitution abhänge (gibt es denn nicht auch begrenzte Luft-Beschaffenheiten? *E.*). Mittheilung von Kranken auf Gesunde durch Contagium fand hier nie Statt: weder die nach dem Lande, noch die nach gesunden Stadttheilen verlegten Kranken, noch die Dampfboot-Communication haben irgendwo das Uebel hervorgerufen. Das Gelbfieber hat zwar ein eigenes Etwas zur Ursache, unterscheidet sich vom biliösen, ist aber mit diesem verwandt. 1819, 25, 27, 29, 37, 39 und 43 hatte man es zuerst mit bösartigem biliösem Fieber zu thun, eine Woche später war das Gelbfieber entwikelt. Die Fälle waren häufig, wo die Kinder derselben Familie gleichzeitig erkrankten, diese an biliösem, andere an Gelbfieber. Uebrigens haben das Binnenland u. oft kleine Localitäten ihre eigenen Miasmen u. Fieberarten; solche beschränkte Epidemien bleiben aber gerade beachtenswerth, denn sie sprechen gegen eine alles zerstörende Malaria und für Miasmen, die der Verfasser auch anerkennt: so hatten kleine Städte in Alabama u. Florida eigenthümliche Fieber, die, in sich gleich, vom biliösen u. Gelbfieber etc. verschieden u. doch mit ihnen verwandt waren — Referent kann nicht umhin darauf aufmerksam zu machen, dass alles, was er vor 9 Jahren in seiner Monographie der Cholosen über die Natur des Gelbfiebers und über dessen Verhältnis zu den Gallenfiebern gesagt, genau mit den Folgerungen des Verfassers zusammentrifft.

Wenn aber *Lewis* nachgewiesen hat, dass das Gelbfieber eine Species von Gallenfieber sei, so geht *Pascal Piedalou* noch weiter, u. zeigt in seiner sehr beachtenswerthen Dissertation, dass das Gelbfieber und überhaupt die Gallenfieber der warmen Länder nichts Anderes als an-

haltende Sumpffieber seien, und fust dabei nicht blos auf *Boudin's* Beobachtungen und Meinungen, sondern auf eigenen reichen Anschauungen. Er zeigt, dass überall, wo das Gelbfieber vorkomme, auch Sumpfboden sei und kommt auf die längst verfochtene Meinung zurük, dass Sumpfboden mit Salzwasser ein viel heftigeres Miasma liefere, als Sumpfboden mit süsem Wasser. Er gesteht, dass das Gelbfieber allerdings zuweilen auch an solchen Orten plözlich ausbreche, die sonst gesund seien, z. B. auf Schiffen auf hoher See; aber dasselbe gelte ja auch vom Wechselfieber; und er nimmt an, dass in solchen Fällen der Wind das Miasma beigeschafft habe, sowie sich auch im Jahre 1826 die holländischen Sumpffieber auf diese Weise, das heist durch Ostwind, auf die Ostküste von England verbreitet hätten. Er selbst sah 1842 eine solche Uebertragung von pernicösen Wechselfiebern auf den Schwingen des Südost von der fieberreichen Ebene von Alaria nach der 6 Stunden entfernten, hoch und ganz gesund gelegenen Stadt Corte.

Da das Salzwasser die Sumpfmiasmen giftiger macht, so herrscht das Gelbfieber nur an den Küsten, während im Inern des Landes unter gleichen Breitegraden Gallen- und Wechselfieber vorkommen. Gelbfieber und Wechselfieber verlieren beide in demselben Maase an Heftigkeit, in welchem die Elevation des Bodens steigt. Die Grenzen nach den Breitegraden sind nördlich und südlich für beide Fieberarten so ziemlich dieselben*). Diese Fieber sind zwar auf beiden Halbkugeln ungleich verbreitet: während sie auf der nördlichen unter allen Formen und Typen auftreten, zeigen sie sich kaum auf der südlichen. Allein die gröste Hize findet sich nicht unter dem Aequator, sondern unter dem Wendekreis des Krebses, und die Grenze der genannten Fieber liegt im Norden und im Süden gleichweit vom Wendekreis des Krebses (35°) entfernt. In der Nähe dieses Wendekreises zeigen sich die fürchterlichen Fieber des Ganges, des Indus, des Senegal, des Gambia, das Gelbfieber der Antillen und des Mississipi. Nach jeder Seite dieses brennenden Kreises nehmen die Fieber allmälig an Häufigkeit und an Heftigkeit ab. Der Wendekreis des Krebses ist sohin der wahre pyretologische Aequator**).

Die Erkrankung wird beim Gelbfieber wie bei den Sumpffiebern begünstigt durch die Kälte der Nächte, durch eine starke Constitution und durch ein vor Kurzem erfolgtes Ankommen am Infectionsherd. Der Akklimatisirte leidet oft nur an intermittirenden u. remittirenden Fiebern, während der Fremde gelb wird u. schwarzes Blut bricht. Diese leztere Beobachtung ist für die Nosologie des Gelbfiebers sehr wichtig, um so mehr, da sie durch andere Beobachtungen unterstüzt wird. So erinert sich Referent bei englischen Schriftstellern die Thatsache gelesen zu haben, dass auf den jonischen Inseln die englische Garnison oft an remittirenden Gallenfiebern leidet, während die Eingebornen nur Tertianfieber bekommen. Auch glaube ich hier an die schon von *Schotte* in seiner 1782 erschienenen Monographie über das schwarzgalligte Faulfieber am Senegal (schwarzes Erbrechen) veröffentlichte Beobachtung erinern zu müssen, dass in Senegal ganz an denselben Orten in einem Jahre bei gemäsigter Regenzeit nur Wechselfieber, in einem Jahre nach stärkerem Regen remittirende Gallenfieber, in einem dritten Jahr aber nach sehr starken Regen Gelbfieber mit schwarzem Erbrechen herrschen — Thatsachen, welche entschieden für eine gemeinsame Abstammung der Wechselfieber, Gallenfieber und des Gelbfiebers sprechen. Das Gelbfieber ist nach unserem Verfasser so wenig anstekend als das gutartigste Wechselfieber.

Ueberdies führt *Piedalou* noch zur Unterstüzung seiner Meinung an, dass die Section beim Gelbfieber ebenso wandelbare Ergebnisse liefert wie bei den Sumpffiebern und dass auch bei leztern schwarzes Erbrechen u. schwarze Durchfälle vorkommen; dass endlich das Gelbfieber nicht selten mit dem remittirenden und selbst mit dem intermittirenden Typus auftritt, indem der intermittirende Typus oft im Beginn einer Epidemie vorkömmt und bei andern Epidemien oft in dem Grade häufiger erscheint, in welchem die Epidemie an Intensität verliert.

Wenn aber das Gelbfieber eine Art von Gallenfieber ist und wenn die Gallenfieber nicht wesentlich von den Wechselfiebern verschieden sind, so darf man wohl erwarten, dass das schwefelsaure Chinin gegen das Gelbfieber heilsam sei. *Emile Chevé* auf der Insel Gorée, *Rufz* auf Martinique, *Macher* an Bord der Fregatte Herminie haben laut *Piedalou's* Angabe dieses Salz mit Erfolg in solchen Fällen angewen-

*) Ist wohl etwas undeutlich ausgedrükt und soll wahrscheinlich heisen: Das Gelbfieber reicht so weit nach Süden als nach Norden und dasselbe gilt vom Wechselfieber. *E.*

**) Soviel mir bekannt, weis die physikalische Geographie nichts davon, dass der Wendekreis des Krebses die Linie der höchsten Wärme sei, diese ist meines Wissens der magnetische Aequator, und dieser Aequator übt auch den grösten Einfluss auf das Vorkommen der Krankheiten auf beiden Halbkugeln. Man vergleiche darüber das Capitel über die geographische Verbreitung der Krankheiten in meinen „vegetativen Krankheiten“ und das Capitel über Heimath und geographische Verbreitung des Gelbfiebers in meiner „Krankheitsfamilie Cholosis.“

det, wo das Gelbfieber einen periodischen Typus zeigte. Früher hat man nämlich bei allen Sumpffiebern nicht gewagt, das Chinin zu geben, solange dieselben den anhaltenden Typus hatten. In der neuesten Zeit aber hat *Birthwistle* in der Lancet vom 3. Januar das Chinin überhaupt gegen das Gelbfieber gerühmt, welches auch sein Typus sei, und *Thomson* versichert im Februarheft derselben Lancet, dass dieses Mittel auch gegen das dem Gelbfieber nahe verwandte remittirende africanische Fieber sehr heilkräftig sei, nur dürfe man es nicht in kleinen Dosen geben, in welchen es mehr schade als nüze; man muss es zu 6—10 Gran pro Dosi reichen.

Anderseits empfehlen die beiden *Bone* (Vater und Sohn) das ausleerende Verfahren, welches in neuerer Zeit in Frankreich gegen das Abdominaltyphoid so sehr in Ruf gekommen ist, gegen das Gelbfieber. Sie gebrauchten Seidlizer Salz, Rochelle-Salz, Epsom-Salz, Cheltenham-Salz oder Weinsteinrahm und andere milde eröffnende Mittel. Solutionen der obengenannten Salze wurden in den ersten 24 Stunden alle halbe bis ganze Stunde gegeben bis 12 bis 20 Stühle erfolgten. Manche Gabe wurde weggebrochen, aber das Erbrechen geschah ohne Anstrengung, namentlich wenn Opiumtinctur daneben angewendet wurde. Zuweilen muss das Erbrechen durch volle Gaben von Laudanum gehemmt werden. Nach *H. Bone* ist auch eine Pinte warmes Wasser hier ein gutes Mittel gegen das Erbrechen, welche so oft als nöthig wiederholt werden muss; denn beim schwarzen Erbrechen ist die Flüssigkeit im Magen auserordentlich scharf und reizend und wird durch das lauwarme Wasser verdünnt. (Warum sezt man nicht etwas Natron-Carbonat zu?). „In der grosen Mehrheit der Fälle wurde die Krankheit durch dieses Verfahren in 24 Stunden geheilt oder leicht heilbar gemacht; wenn sie aber ihren Verlauf fortsezt, so war ihre Kraft am 5., 8. oder 11. Tag gebrochen."

VIII. Exantheme.

Rosen.

Rosen überhaupt.

Zimmermann: Ueber die erysipelatöse Krase des Bluts etc. Prager Vierteljahrsschr. B. IV.

Relation d'une Epidemie d'Erysipele observée pendant les mois de Janvier et Fevrier 1843 à Paris l'Hopital Beaujon. (Service Marjolin et Laugier). Archives génér. Dcbr.

Shipman: Epidemic Erysipelas in Central New-York. New-York. Journ. of Med. January.

Angine pseudomembraneuse et Angine oedemateuse consecutives à des Erysipèles de la face. Journ. des connaiss. méd. chir. Octbr.

F. Peebles: Facts in relation to epidemic Erysipelas, as it prevailed in Petersburg, Virginia, during the Winter and Spring 1844—45. Americ. Journal of med. Sc. Januar.

H. Smith: Observations on some of the more important points connected with Erysipelas. Med. Times. Decbr.

Verhandlungen über die Behandlung des Rothlaufs in der South London med. Soc. am 2. April. London. Med. Gaz. April. 659.

Nosologie und Symptomatologie. Ueber die Frage, ob das Rothlauf ursprünglich vom Blute oder vom Nervensystem ausgehe, haben wir Folgendes vorzutragen. *Heusinger* ist der Ansicht, dass der Zoster, welchen viele Aerzte zu den Erysipelaceen zählen, die secundäre Erscheinung einer Neuralgie sei. Dr. *Billing* sagt in seinen First Principles of Medecine: „Wenn das Erysipelas daran ist auszubrechen, so wird der entsprechende Körpertheil lange zuvor schmerzhaft ehe sich eine Röthe zeigt; es beginnt in der That mit einer Lesion der Nerven." In der von *Peebles* beschriebenen Epidemie begann die Krankheit häufig mit einem oder dem anderen Nervensymptom, z. B. Steifheit des Halses, Trismus etc., und in einigen Fällen klagten die Kranken einen nicht unbedeutenden umschriebenen Schmerz an jenen Stellen, wo einige Tage später die Rose erschien. Aehnliches beobachtete man in der von *Shipmann* beschriebenen Epidemie, worüber das Nähere weiter unten.

P. Frank hat darauf aufmerksam gemacht, dass dem Ausbruch der Gesichtsrose oft schmerzhafte Anschwellungen der Submaxillar-Drüsen 3—4 Tage vorhergehen, und *Chomel* hat dies in so hohem Grade bestätigt gefunden, dass er sagt, wenn bei sonst gesunden und gut constituirten Personen schmerzhafte Geschwülste der Unterkieferdrüsen entstehen, so habe man den Ausbruch der Gesichtsrose zu erwarten. Auch in der von *Peebles* beschriebenen Epidemie waren diese Drüsengeschwülste häufig die Herolde der nahenden Rose. Bei manchen Kranken zeigen sich diese Geschwülste auch erst nach dem Ausbruch der Rose. Wie sehr aber solche Geschwülste von einer anomalen Innervation abhängen, weis jeder Arzt.

Dr. *Zimmermann* hat sich die Mühe gegeben das Rothlauf einer pathologischen Forschung zu unterwerfen, aber wie es scheint nicht sowohl um die noch räthselhafte Natur der Erysipelaceen unbefangen zu beleuchten, sondern mehr in der Absicht, um nachzuweisen, dass alle diejenigen Thatsachen, welche die neuere exacte Medicin in Bezug auf die zu den Erysipelaceen gerechneten Krankheits-Species vermittelt hat, keinen Grund enthalten, dass noch ferner die Erysipelaceen der Naturhistoriker als eigene Krankheitsfamilie anerkannt werden. Und diesen Beweis liefert der Verf. in folgender Art.

Die exacte Medicin des Herrn *Wunderlich*

sucht den Ausgangspunkt vieler acuten Krankheiten im Nervensystem; die exacte Medicin des Herrn *Zimmermann* sucht ihn im Blut*). Ich will deswegen nicht behaupten, dass die exacte Medicin des Herrn *Zimmermann* weniger exact sei als die des Herrn *Wunderlich*, sondern es diesen Herrn überlassen diesen Widerspruch aufzuklären. So sagt nun Herr *Zimmermann* auch in der vorliegenden Abhandlung: als den einen Factor, der das Wesen eines Krankheitsprocesses constituirt, betrachte ich das Blut, seine Erforschung ist daher vor allen Dingen wichtig. Vorläufig ist aber in dieser Abhandlung von einem zweiten Factor gar nicht die Rede, sondern der Verf. beschränkt seine Untersuchungen auf das Blut, und zwar nur auf solche Untersuchungen, die genügend sind, um gangbaren irrigen Vorstellungen über dasselbe in dieser Krankheit zu begegnen. Er theilt vor allem mehrere Krankheitsfälle mit und zwar 4 Fälle von wirklichem Erysipelas, 2 Fälle von Angina, die er auch zu den Erysipelaceen zu stellen sich veranlast findet, und 2 Fälle, deren Diagnose er für unsicher hält, deren Bild jedoch am meisten der Febris erysipelacea entspricht (vielleicht deswegen, weil sie jene Erscheinungen nicht zeigte, welche die *Schönlein*'sche Schule als Merkmale der Erysipelaceen aufstellte?). Er untersuchte das Blut dieser 8 Kranken und fand die Fibrine darin in folgenden Verhältnissen 7.0, 7.0, 4.2, 6.6, 5.5, 3.2, 2.6, 2.3, 4.2, sohin in der Regel mehr weniger vermehrt, so dass die Durchschnittszahl 6.2 war. Die Blutbläschen dagegen waren mehr weniger vermindert zwischen 96 u. 135.7 schwankend und als Durchschnittszahl 121.9 gehend. Da nun *Andral* und *Gavarret* ähnliche Ergebnisse bekommen hatten, so hält der Verfass. sich für berechtigt zu sagen, diese Vermehrung des Faserstoffs gleich im Anfang des Erysipelas ist so constant, dass man jede andere Krankheit, bei der man sie nicht findet, nicht für erysipelatös halten darf. Ferner war die feste Substanz von 1000 Grmm. Blut beim Verf. wie bei *Andral* und *Gavarret* unter der Norm, ebenso die Zahl der Blutkörperchen. Die des Serum-Rükstandes in 1000 Grmm. Blut ist beim Verf. bedeutend niedriger (im Mittel 77.1) als bei *Andral* und *Gavarret* (im Mittel 88.5), was Verf. dadurch erklärt, dass diese überhaupt ein serumreicheres Blut vor sich hatten. Einen von *Popp* in Regensburg veröffentlichten Fall glaubt er „wegen der geringen Menge des im Blute enthaltenen Faserstoffs“ nicht einregistriren zu dürfen. Natürlich der Fall past nicht ins System.

Das Serum des Blutes fand der Verf. stets ganz klar u. in der Regel sehr saturirt gelb. Es war immer alkalisch; mit Aqua destillata verdünnt blieb es klar, höchstens etwas gelblich gefärbt; es schmekte salzig, war gewöhnlich etwas klebrig und dem Sonnenlichte ausgesezt wurde es ganz farblos. Eingetroknet sah es dunkelgelb aus. Diese gelbe Farbe des Serums, die Verf. gerade bei Erysipelas am hervorstechendsten gefunden hat, rührt nach ihm jedenfalls von einer Vermehrung desjenigen Pigments her, das von *Fr. Simon Haemaphaein* genannt worden ist und welches sowohl den extractiven Materien wie dem Fette sehr hartnäkig anhaftet. Das normale Blutwasser des Menschen ist entweder schwach grünlich gelb oder ganz schwach gelb gefärbt, während das Blutserum der Ochsen und der Vögel sehr gelb ist, so dass *Sanson* das Ochsenblut zur Abscheidung dieses gelben Farbestoffs benüzen konnte. *Fr. Simon*, der zuerst das Haemaphaein aus dem Serum allein und nicht aus dem ganzen Blute gewonnen hat, bemerkt, dass dieser Farbstoff von Biliphaein durchaus verschieden sei, während *Sanson* und *H. Nasse* beide Farbstoffe für identisch halten. *Zimmermann* glaubt, dass *Simon's* Ansicht die richtigere sei; denn das eingetroknete Blutserum von Rothlaufkranken wird 1) durch Salpetersäure nicht grün gefärbt, welches doch beim Blutserum der an Icterus oder sonstigen biliösen Processen Leidenden der Fall ist; 2) wird das Blutserum selbst an der Luft nicht grün gefärbt, sondern verliert seine gelbe Farbe, während, wie Verf. einigemal gesehen, Galle an der Luft bei längerem Stehen grün wurde; 3) wird das Serum des erysipelatösen Blutes durch Aether seiner Farbe fast ganz beraubt, während der Gallenfarbstoff unter Aether mit der Zeit in Braun übergeht. Diese drei Gründe sprechen jedenfalls gegen eine Identität des Serumfarbstoffes und des Biliphaein. *H. Nase* erwähnt in *Wagner's* Wörterbuch (I. 164), dass der Farbstoff des ikterischen Serum sich nicht in Aether gelöst habe, Verf. aber hat häufig beobachtet, dass das, was er aus dem gelben Serum bei Erysipelas od. entzündlichen Processen mit Aether auszog, theilweise sehr gelb gefärbt war, dass aber durch Einwirkung der Sonne das gelbe Fett farblos wurde. Auch dieser Umstand scheint ihm gegen die Identität der beiden Farbstoffe zu sprechen. Auch hat Verf. zuweilen beobachtet, dass das gelbe Serum, wenn durch Aether ein tiefgelbes Fett ausgezogen war, sich fast farblos zeigte, was ihm jedoch

*) Man vergleiche z. B. dessen Abhandlungen über die Wechselfieber. Auch heist es am Ende dieser Abhandlung: „Die Ergebnisse der Blutuntersuchungen im Verein mit denen der pathologischen Anatomie und Chemie werden die Grundpfeiler für eine zukünftige allgemeine und specielle Pathologie liefern, die den reactiven Phänomenen, d. h. den vom Nervensystem ausgehenden Symptomen die bisherige Last des medicinischen Baus abnehmen werden.“

nur dann gelang, wenn das Serum von Blutbläschen ganz frei gewesen war. Das Serum, in dem sich Blutbläschen suspendirt erhalten haben, wird durch Aether sehr braun gefärbt.

Simon hat die Vermuthung aufgestellt, dass dem Haemophaein, welches der Verf. mit Recht lieber Plasmaphaein genannt wissen will, der Harnfarbstoff seine Entstehung verdanke, und Verf. will einige schwache Thatsachen zu Gunsten dieser Vermuthung aufführen. Der Harnfarbstoff, der an Harnsäure gebunden ist, wird wie Verf. bemerkt hat, ebenfalls am Sonnenlicht gebleicht; derselbe ist im Harn bei Erysipelas ungemein reichlich vorhanden, was offenbar mit der grösern Menge des Haemaphaein im Serum zusammenzuhängen scheint. So verhält es sich meist in allen acuten Krankheiten, wo das Blutserum und der Harn stärker gefärbt sind, als in der Gesundheit. Wie das Serum ganz gesunder Personen verschieden stark gefärbt ist, so auch der Harn. Auch in dem Schweise der Achseldrüsen eines Fieberkranken hat *Landerer* den Farbstoff des Harns nachgewissen, was offenbar dafür spricht, dass derselbe nicht erst in den Nieren gebildet, sondern schon zum grösten Theil fertig im Blute vorhanden ist, wenn man nicht annehmen will, dass Harncanälchen und Schweisdrüsen das Vermögen besizen, Farbstoff aus dem Blute zu bereiten. Verf. meint, dass das Haemaphaein vielleicht durch Resorption sehr modificirter Gallenbestandtheile ins Blut gelange, weil in Folge von Calomel-Gebrauch das früher gelbe Serum grünlich werde, was man am besten an dem eingetrokneten Serum beobachte. Des Morgens hat er das Serum auch bei Gesunden in der Regel sehr gelb gefunden.

Der Harn war in den vom Verf. beobachtete Fällen von Erysipelas flammend hochroth und die durch Kälte bewirkten Sedimenta lateritia besasen eine sehr lebhaft rothe Farbe. Bierbraun hat der Verf. den Harn nie beim Erysipelas gesehen und hält sich dadurch berechtigt die unziemlichste Polemik gegen jene zu führen, welche einen solchen Harn und überhaupt eine andere Beschaffenheit des Bluts beim Rothlauf gesehen haben als er.

Dies der wissenschaftliche Inhalt von *Zimmermann's* Abhandlung*). Wir ersuchten Hrn. Prof. *Scherer* in Würzburg ebenfalls einige Blutanalysen bei Rothlaufkranken vorzunehmen und derselbe hatte die Güte unserm Wunsche zu entsprechen. Er wird seine Arbeit in *Haeser's* Archiv bekannt machen, hat uns aber das Ergebnis derselben zur Benüzung für den Jahresbericht mitgetheilt.

Er untersuchte das Blut von 5 Kranken, über welche wir folgende Bemerkungen voranschiken.

Der Kranke Nr. 1 war ein Mann, der seit 30 Stunden an Gesichtsrose litt. Die Kranke Nr. 2 ein Weib mit Gesichtsrose. Nr. 3 ein Mann mit Gesichtsrose; das untersuchte Blut war am 10. Tage nach der Eruption freiwillig aus der Nase geflossen. Nro 4 ein Kranker mit Pseudo-Erysipelas manus, in Folge einer Stichwunde entstanden; das untersuchte Blut war durch Einschnitte gewonnen worden. Nr. 5 ein 18jähriger Mann seit 3 Tagen an Gesichtsrose leidend, die im Weiterschreiten begriffen war.

	I.	II.	III.	IV.	V.
Wasser	807.01	810.99	815.90	771.30	801.85
Feste Th.	192,99	189.01	184.10	228.64	198.15
Fibrin	4.69	8.21	4.96	2.04	2.90
Eistoff	62.88	60.23	160.20		63.52
Kügelch.	110.65	103.24			116.73
Extracte u. Fette	6.35	7.56			3.40
Salze	8.42	9.87	10.64	11.14	10.60

Zu diesen Analysen bemerkt Prof. *Scherer*, da sich die Würzburger Aerzte nicht leicht dazu verstehen, Aderlässe selbst nur von 2 Unzen bei Rosen mit hyposthenischem Charakter vorzunehmen, so sei es ihm nicht thunlich geworden, Blutanalysen bei diesen Formen des Rothlaufs anzustellen.

Ferner: Er habe troz der sorgfältigsten und genauesten Prüfung im Blutserum nur einmal Gallenstoff und auch hier nur in Spuren gefunden. Auch im Harn habe er keinen Gallenstoff gesehen.

Nun wollen wir noch beisezen, was wir aus eigener Anschauung wissen. Wir haben sowohl in *Schönlein's* Klinik als in der Privatpraxis beim wahren Gesichtsrothlauf die verschiedenste Beschaffenheit des Bluts in Bezug auf Faserstoff und Blutkuchen, insoferne sich solches ohne

*) Der übrige Theil der 40 Seiten füllenden Abhandlung enthält eine Polemik, die an Maaslosigheit und Unziemlichkeiten nur in dem Artikel ein Seitenstük findet, welchen derselbe Verf. im Archiv für physiologische Heilkunde 1846, S. 631, veröffentlicht hat. In eine solche Polemik einzugehen liegt der Tendenz und der Würde des Jahresberichts gleich ferne und wir überlassen das Verdienst, der Wissenschaft auf solche Art zu dienen, gerne der Prager Vierteljahrsschrift und der Tübinger Sechswochenschrift. Ueberdies hat Hr. Dr. *Zimmermann* eine Replik schon dadurch überflüssig gemacht, dass er S. 67 der Prager Vierteljahrsschrift selbst gesteht: „Ich ermesse wohl, wie wenige unter den Aerzten es geben werde, die mir meiner kritischen Anstrengungen wegen Beifall zollen.“

chemische Analyse erkennen läst, gesehen. Wir haben grose Blutkuchen mit starker und ganz fester Faserhaut, aber auch kleine Blutkuchen ohne alle Spuren von Faserhaut gesehen. Wir haben in vielen Fällen das Blutserum deutlich grün gefärbt gesehen, können aber nicht angeben, ob dieses auch dann der Fall war, wenn das Blut eine Faserhaut bildete. Von einem bitteren Geschmak des Serums aber wissen wir nichts, das heist, wir können die desfallsige Angabe von *Fuchs* weder bestätigen noch läugnen. Wir haben in sehr vielen Fällen den Harn von Rothlaufkranken braun wie Bier mit grünem Schein gesehen; wir haben oft gesehen, dass die zu solchem Harn gegossene Salpetersäure die dem Gallenfarbstoff eigenen Farbenverwandlungen hervorbrachte; wir können uns aber nicht erinern, ob bei jenen Kranken, deren Blut eine Faserhaut bildete, der Harn ebenfalls diese Färbung zeigte. Gerne aber gestehen wir, dass wir bis jezt der Meinung waren, als gehöre das Gallenpigment im Harn und im Blutserum zur Wesenheit des Rothlaufs, so wie denn auch *Canstatt* annahm, dass das Rothlauf durch eine Verbindung von Rheuma mit einer Leberaffection bedingt sei; wir erkennen aber aus den neueren Beobachtungen, dass die Anwesenheit von Gallenpigment in Blutserum und Harn beim Rothlauf nicht constant ist.

Die Differenzen in der Beschaffenheit des Bluts werden aber leicht erklärlich. *Schönlein* und seine Schüler nahmen an, dass das Rothlauf eben so wie andere Exantheme z. B. wie die Blattern mit dem erethischen, entzündlichen und torpiden Charakter auftrete, und dies ist eine Thatsache, die kein erfahrener Arzt bestreiten wird. *Schönlein* nimmt bei allen Krankheiten den erethischen Charakter als den reinen Ausdruk der entsprechenden Krankheit, während er beim entzündlichen Charakter eine Verbindung der vorliegenden Krankheit mit dem Entzündungsprocess erkannte. Wenn er daher die Natur einer Krankheit studiren wollte, so wählte er dazu die erethische Form derselben. So hatte er auch bei seiner Beschreibung des Rothlaufblutes die erethische Form der Rose im Auge, u. wenn in seinen u. *Fuchs*' Vorträgen vom Rothlauf mit entzündlichem Charakter die Rede war, so sezten sie voraus, dass jeder, der ihre allgemein pathologischen Ansichten kennt, auch wissen müsse, dass sie bei dieser Form der Rose, die mit frequentem, hartem und gespanntem Puls auftritt, eine phlogistische Beschaffenheit des Blutes anerkennen, dass aber dann die Faserhaut des Blutes nicht der Rothlaufkrankheit an sich, sondern der phlogistischen Spannung des Gefässystems angehöre, welche phlogistische Spannung aber beim Rothlauf fehlen könne und in der That oft fehlt, sohin nicht zu seiner Wesenheit gehört. Wer läugnen wollte, dass dieses in *Schönlein*'s u. *Fuchs*' Vorträgen über das Rothlauf lag, dem müsten wir jedes Verständnis von medicinischen Werken absprechen. Ueberdies hat der *Schönlein* so nahe stehende *Fr. Simon* dasselbe deutlich ausgesprochen, indem er sagt: Es ist schwer beim Rothlauf, die Beschaffenheit des Bluts zu erkennen, welche der reinen Krankheit entspricht, denn sobald sich entzündliches Fieber mit den Erysipelaceen verbindet, kann und wird das Blut den Charakter der Hyperinosis erkennen lassen, ohne dass daraus zu schliesen wäre, derselbe sei den reinen Erysipelaceen eigen. Wie aber Rothlauf ohne Vermehrung des Faserstoffs des Bluts auftreten könne, das zeigt, abgesehen von *Popp's* und von *Zimmermann*'s 7. und 8. Fall, wo die Ziffer des Faserstoffs 2.6 und 2.3 war, der 5. Fall von *Scherer*, der ein fortschreitendes Gesichtsrothlauf bei einem 18jährigen Mann betraf u. wo die Ziffer des Faserstoffs 2.9 war. Ueberhaupt hätten wir geglaubt, die Zeit wäre vorüber, um aus der Quantität des Faserstoffs die Qualität einer Krankheit zu bestimmen.

Demnach muss es bei der Thatsache bleiben, dass der Faserstoff beim erethischen oder sthenischen Rothlauf wenig oder gar nicht, beim synochalen oder hypersthenischen Rothlauf bemerklich oder sehr vermehrt ist, dass er dagegen beim hyposthenischen und asthenischen Rothlauf vermindert ist.

Dagegen können wir uns nicht mehr auf diese 4 Reactions-Charaktere beim Rothlauf beschränken, denn nachdem sich ergeben hat, dass das Gallenpigment im Blutserum und Harn oft fehlt, so müssen wir annehmen, dass dieses Pigment nur dann zugegen sei, wenn das Rothlauf eine biliöse Complication hat, wir müssen sohin neben den Reactionscharakteren auch noch die biliöse Complication einräumen. Aber auch damit scheinen noch nicht alle Formen oder Complicationen erschöpft zu sein. *Schönlein* hat bereits darauf aufmerksam gemacht, dass die Rose nicht immer die Leber, sondern oft auch die Milz in Mitleidenschaft ziehe (vergl. dessen Vorlesungen B. II.) und solches wurde neuerlichst (London med. Gaz. April 662) von *Chevers* u, *Nunneley* bestätigt, welche öfters die Milz fest, vergrössert und im Zustande von Entzündung fanden.

Wenn nun viele ältere Aerzte sich darin geirrt, dass sie durch mehr weniger zahlreiche Beobachtungen verleitet das Gallenpigment in Serum und Harn als wesentliches Merkmal der Rosen bezeichneten, so hat *Zimmermann* noch mehr gefehlt, wenn er noch in einer Zeit, wo die Wissenschaft bedeutende Fortschritte gemacht, aus einer kleinen Zahl von Beobachtungen die kategorische Folgerung zieht, die Vermehrung des Faserstoffs sei ein Kriterion der Rothlaufkrankheit; solches ist ein wahrer Anachronismus.

Wir werden aber zu den bereits besprochenen Formen des Erysipelas auch noch eine pituitöse Form zählen müssen, wenigstens war diese Form bei der in Petersburg in Virginien im Winter und Frühling 1844 — 45 vorgekommenen und von *Peebles* beschriebenen Epidemie die herrschende. Es haben schon mehrere Pathologen darauf aufmerksam gemacht, dass die Rose ursprünglich auf den Schleimhäuten wurzelt und auf der äusern Haut nur zur Blüthe kommt; solches war bei der Petersburger Epidemie sehr deutlich wahrzunehmen. Die Krankheit begann immer mit der Affection einer Schleimhaut: In der Regel war die Schleimhaut der Mandeln, des Gaumens und des Pharynx primär ergriffen, es konnten aber auch alle andern Schleimhäute afficirt sein, namentlich die des Larynx, der Trachea und der Bronchien bis in die Luftzellen; die des Magens u. der Därme, ja sogar die der Harnblase und der Urethra. Diese Affection war in der fraglichen Epidemie die pituitöse und es wurden enorme Quantitäten eines zähen Schleimes abgesondert. Im Rachen, wo man den Vorgang am besten beobachten konnte, zeigten sich zuerst einzelne injicirte Gefäsbündel, dann wurde die Rachenschleimhaut blass und die Absonderung des bezeichneten Schleimes begann, der Art, dass der Kranke immerwährend räuspern und auserordentliche Massen Schleim auswerfen muste. Dabei bot das Zäpfchen eine Erscheinung, welche bei dieser Epidemie constant und pathognomonisch war: es war welk, verlängert u. hatte an seiner Spize ein Schleimhäutchen hängen, welches sich immer wieder erzeugte, wenn es entfernt worden war. Wenn die Magenschleimhaut afficirt war, so wurden grose Quantitäten desselben Schleims weggebrochen. In zwei Fällen war die Schleimhaut der Blase u. Harnröhre afficirt: die Kranken empfanden zuerst Harnstrenge, dann zeigte sich ein tripperartiger Ausfluss und der dike klebrige Harn bestand aus zwei Drittheil Schleim. In diesen Fällen erschien das Erysipelas an den Genitalien und verbreitete sich von da nach aufwärts auf den Bauch, nach abwärts auf die Schenkel. Die Doctoren *Hall* und *Dexter* in America, welche Beschreibungen von Epidemien im American Journal 1844 Januar u. in der Western Lancet 1843 November geliefert, haben ähnliche Affectionen der Blase, der Urethra und der äusern Genitalien gesehen. Die Affection der Schleimhaut war oft sehr bedenklich, namentlich wenn die Respirationswege litten, aber sie wurden immer erleichtert, sobald das Rothlauf ausbrach, und wenn die Schleimhaut-Affection und das Allgemeinbefinden sich besserte, ohne dass es zur Eruption gekommen war, so durfte man dieser Besserung nicht trauen, denn es kamen sicher Rükfälle und die Krankheit entschied sich nicht eher als bis das Rothlauf ausgebrochen und verlaufen war. Dies gilt aber nur für jene Fälle, wo die Schleimhautaffection heftig war; denn wo sie mild auftrat, da konnte die Krankheit glüklich verlaufen, ohne dass es zum Exanthem kam: es blieb beim einfachen Rothlauffieber.

In bösartigen Fällen bekam die Schleimhaut des Rachens, der Zunge und des Munds eine dunkle Purpurfarbe, die Absonderung daselbst verbreitete einen auserordentlichen Gestank und es fiel dem Kranken sehr schwer den Mund zu öffnen.

Zu den Eigenheiten des pituitösen Charakters gehört bekanntlich ein sehr gezogener Verlauf, und dies zeigte sich denn auch bei dieser Epidemie in auffallender Weise, denn wenn das Rothlauf auch oft am 3. od. 4. Tage zum Ausbruch kam, so brauchte es auch oft 7 — 14 Tage oder noch länger bis es erschien; das Exanthem selbst verlief langsam und die ganze Krankheit hatte zuweilen die Dauer von 7 — 9 Wochen, was sonst beim Rothlauf unerhört ist.

Das Exanthem hatte eine starke Abschuppung, oft auch Ausfallen der Haare zur Folge, aber es läst sich denken, dass Abscessbildung im Unterhaut-Zellgewebe nicht gar selten war. In einigen Fällen wurde der ganze Augapfel bei der Krankheit der Art betheiligt, dass er berstete und seine Flüssigkeiten ergos.

Sowie aber die Krankheit in ihren Erscheinungen sich dem Typhus näherte, so auch in ihren Wirkungen und Folgen: der Verf. versichert, dass die Personen nach deren Ueberstehung ein neues Leben und eine kräftigere Constitution bekamen, und dass alle seine Kranken, welche zuvor kränklich waren, gesund kräftig und von ihren früheren Leiden vollkommen befreit wurden.

So heftig die Krankheit im Ganzen war, so war doch nicht die Sterblichkeit bedeutend, denn *Peebles* bestimmt diese zu 5 Procent der Kranken. Noch auffallender als diese Thatsache ist der Umstand, dass bei dem ausgebildet pituitösen Charakter Blutentleerungen so gut vertragen wurden. Freilich sagt *Peebles*, dass Aderlässe nur mit groser Vorsicht gemacht werden durften, und scheint sohin bei seinem Rühmen der Antiphlogistica mehr die örtlichen Blutentleerungen im Auge gehabt zu haben. Vielleicht war noch das Beste von den Blutentleerungen, dass sie nicht schadeten, während die Besserung durch die andern Mittel erzielt wurde. Diese waren Blasenpflaster, namentlich an den Hals, die der Verf. sehr rühmt, da sie nicht blos ableitend (u. erregend E.) wirkten, sondern auch den Ausbruch des Exanthems beförderten, welches sich gemeinlich am Rande der Blasenpflaster-Wunde zu zeigen begann. Ferner Brechmittel und Auswaschen des Rachens mit einer Solution von 10 Gran Höllenstein auf

die Unze Wasser. Endlich Tartarus emeticus in kleineren Gaben, ein Gran auf den Tag, als Resorbens und Expectorans. Auf das Exanthem selbst legte er mit Weingeist getränkte Leinwand, was Erleichterung brachte, dauernde Wirkung aber hatte nur die örtliche Anwendung einer Auflösung von salpetersaurem Silber (4 Gr. auf die Unze Wasser) auf das Exanthem. In einigen Fällen bildeten sich gangränöse Erosionen an der Stelle des Exanthems wie sie *Dease* und *Underwood* beschrieben haben; hier gab der Verfas. nach der Empfehlung von *Hunt* in Manchester das chlorsaure Kali mit unerwartet günstigem Erfolg: die Zunge wurde feucht, die rauhe zusammengeschrumpfte Haut natürlich, die Darm-Verrichtungen normal, der Appetit hob sich, alle Secretionen besserten sich und die verloren gegebenen Kranken genasen; natürlich blieben Narben an der gangränös gewesenen Wange zurük.

In der Klinik der Herrn *Marjolin* u. *Laugier* im Hospital Beaujon zu Paris herrschte im Januar u. Februar 1843 eine Rosenepidemie, welche in mehrfacher Beziehung und namentlich deswegen Erwähnung verdient, weil sie alle Formen von Rothlauf zeigte. Diese auf ein Spital begrenzte Rosenepidemien sind in Paris nicht selten und die vorliegende war so bedeutend, dass von 80 Verwundeten nur ein Einziger verschont blieb, und dass sich die Rose nicht blos zu Wunden im gewöhnlichen Sinn des Wortes, sondern auch zu Wunden von Blasenpflastern u. zu Blutegelstichen gesellte. Sie kam natürlich auch bei Nichtverwundeten vor. In der ersten Periode, das heist vom 10.—23. Januar, hatte die Krankkeit beinahe ausschliesend den hyposthenischen und selbst den asthenischen Charakter und die meisten Kranken starben; das Exanthem war hier entweder blass (hyposthenische Form) oder violett (asthenische Form) und wurde selbst schwarzbraun und brandig: der Puls beinahe im ersten Moment des Erkrankens sehr frequent, ganz klein und intermittirend; das Bewustsein gedrükt bis zum Sopor. In der zweiten längeren Periode herrschte die gastrisch-biliöse Form vor: der Verf. erwähnt leider weder bei der allgemeinen Beschreibung der Epidemie noch bei den einzelnen Beobachtungen der Beschaffenheit des Harns; wenn aber, wie hier der Fall, belegte Zunge, bitterer Geschmak, Brechneigung, copiöses galliges Erbrechen, Abneigung gegen Speisen, besonders aber gegen Fleisch, heftiger Schmerz in der Stirngegend, gelbliche Farbe der auf dem Blute sich bildenden Faserhaut vorgemerkt werden, so wird kein erfahrener Arzt zweifeln, dass in solchen Fällen der Harn Gallen-Farbstoff enthalten muste. In dieser Epidemie kamen alle Formen des Rothlaufs in Bezug auf Siz und Charakter vor. 1) In Bezug auf den Siz: das Rothlauf zeigte sich auf allen Stellen der äusern Haut, bald am Kopf, bald an dieser oder jener Stelle des Rumpfs, bald an dieser oder jener Extremität. In vielen Fällen blieb es blos bei einer Affection der Schleimhäute u. bei den gastrisch-biliösen Symptomen, und es kam nicht zur Exanthembildung, die Krankheit erschien in der Form des Rothlauffiebers. 2) In Bezug auf den Charakter: das Rothlauf zeigte sich in allen Charakteren, vom leicht erethischen oder sthenischen bis zum ausgebildet synochalen od. hypersthenischen; vom leicht hyposthenischen vulgo nervösen bis zum ausgebildet fauligen od. asthenischen. Es erschien ferner rein ohne gastrisch-biliöse Symptome, in der grosen Mehrzahl aber mit der ganzen Suite gastrisch-biliöser Erscheinungen, und das gastrisch-biliöse Rothlauf bot überdies bald diesen, bald jenen Reactions-Charakter.

Dr. *Shipman* in Cortlandville beschreibt die grose Rothlaufepidemie, welche im Winter $18^{42}/_{43}$ in Cortlandville und den benachbarten Städten und Orten, in New-York und im Winter $18^{43}/_{44}$ in Laporte in Indiana herrschten. Die Krankheit begann mit Fieber und mit einer Affection der Schleimhäute; häufig waren die Schleimhäute der Frontalsinuse u. der Respirationswege zuerst afficirt, oft aber auch die des Magens oder der Därme, oder der Blase, u. bei Frauen die des Uterus. In vielen Fällen blieb es beim Fieber und der Schleimhaut-Affection, ohne dass die Rose zum Ausbruch kam, und das Fieber hatte dann ganz denselben Charakter, wie in jenen Fällen, wo das Exanthem erschien. Das Exanthem zeigte sich häufig im Gesicht, am Kopf und im Naken, und verbreitete sich über Hals und Brust; häufig aber erschien es auch zuerst an den Genitalien, an den Nates, an den Gliedern. Wenn es im Gesicht erschien, so ging ihm ein tiefsizender Kopfschmerz, namentlich im Hinterhaupt und Naken vorher, u. dieser Schmerz war so constant, dass man ihn für pathognomonisch ansah. Das Rothlauf beschränkte sich nicht immer auf die Haut, sondern Zellgewebe, Muskeln, Sehnen, Fascien, Beinhaut und Knochen wurden afficirt. In zwei Fällen wurden die Knochen der Glieder cariös, so dass die Amputation vorgenommen werden muste. Die abgenommenen Knochen waren von so lokerem Gewebe, dass sie wie Honigwaben aussahen, zerbrökelten sich und sahen aus wie macerirt. Sie enthielten eine so scharfe Flüssigkeit, dass die bei Durchschneidung derselben angewendeten Instrumente angegriffen wurden und ihre Politur verloren. Unter dem Pectoralis, dem Latissimus Dors. u. dem Serratus bildeten sich oft Abscesse mit Zerstörung des Zellgewebs und weit greifenden Verwüstungen, welche immer den Tod zur Folge hatten. Oft wurden

auch Peritonaeum, Pleura od. die Meningen mit afficirt.

Die leichtesten Wunden und unbedeutende Hautverlezungen gaben oft zu einem Ausbruch der Krankheit Veranlassung, und es bildeten sich Abscesse oder Gangrän. Die Wöchnerinen waren besonders von der Krankheit gefährdet, sehr viele wurden von derselben befallen, und von den Befallenen genas kaum die zehnte. Man war überzeugt, dass die Krankheit von den Geburtshelfern unter den Wöchnerinen verbreitet wurde.

Die Sterblichkeit durch diese Epidemie war an vielen Orten sehr gros, und die Therapie hatte sich keines besondern Erfolgs zu rühmen. Sie war die bekannte und bietet uns nichts Neues.

Aetiologie. Die Contagiosität des Erysipelas hat Dr. *F. Peebles* zu Petersburg in Virginien bei Gelegenheit der in jener Stadt herrschenden Epidemie ziemlich befriedigend nachgewiesen. Der erste Fall kam im December 1844 vor und betraf einen bisher gesunden Mann Namens *Stevens*, der in jenem Theil der Stadt wohnte, welcher Blandfort heist. Der Bruder dieses Mannes war in dem 60 engl. Meilen entfernten Weldon gewesen, wo das Rothlauf herrschte, und von da mit einem rothen u. geschwollenen Gesicht zurükgekehrt. *Peebles* konnte übrigens die Natur dieser Gesichtsaffection nicht untersuchen, da dieser junge Mann die Stadt schon wieder verlassen hatte, als er zu dem Kranken *Stevens* gerufen wurde. *Stevens* erklärte übrigens seine Krankheit von seinem Bruder bekommen zu haben. In der zweiten Woche von *Stevens's* Krankheit wurde ein Mann Namens *Petway* u. mehrere Glieder der Familie *Jones* von Rothlauf befallen. Diese Personen wohnten in der Nachbarschaft von *Stevens* und hatten diesen während seiner Krankheit besucht. Die andern Nachbarn, welche diese Besuche aus Furcht vor Anstekung vermieden hatten, blieben gesund.

Der *Petway* wurde von seiner Schwester gepflegt, welche junge Frau zu diesem Zwek von ihrem 6 engl. Meilen entfernten Dorfe Dinwiddie nach Petersburg gekommen war. Zu Ende der zweiten Woche wurde sie unwohl, kehrte in ihre Heimath zurük u. starb dort nach wenigen Tagen an Rothlauf. Zwei andere Glieder ihrer Familie starben schnell hinter einander an derselben Krankheit und überdies erkrankten noch sechs Personen in der Nachbarschaft, welche diese Frau während ihrer Krankheit besucht hatten.

In der Familie *Jones* zu Blandfort bekamen alle Mitglieder die Krankheit u. die Frau *Jones* starb an derselben. Die Leiche dieser Frau wurde nach der 14 engl. Meilen entfernten Heimath des Bruders der Gestorbenen in Sussex County geliefert, um dort begraben zu werden, und ihr Neffe, das einzige Glied von ihres Bruders Familie, das sie während ihrer Krankheit besucht hatte, begleitete die Leiche. Am 7. Tag nach seinem ersten Besuch bei seiner kranken Tante bekam dieser junge Mann ebenfalls Rothlauf und darauf brachen 14 Krankheitsfälle in dieser Familie und in der Nachbarschaft aus, u. der Arzt, Dr. *Harrison*, will bemerkt haben, dass die Incubationsperiode bei jedem Kranken 7 Tage dauerte. Eine von diesen 14 Kranken starb, ein Neger-Weib, die im 6. Schwangerschafts-Monat, während sie an Gesichtsrose litt, abortirte und in der Reconvalescenz von dieser Krankheit Puerperal-Peritonitis bekam, der sie schnell erlag.

Während bisher die Krankheit nur in den Vorstädten von Petersburg und nur unter der ärmeren Volksclasse geherrscht hatte, drang sie nun auch in die Stadt und befiel die Reichen. Der Kaufmann *V.*, der sich nicht erinern konnte, mit einem Rothlaufkranken in Berührung gekommen zu sein, auch sonst keine Ursache seiner Krankheit auffinden konnte, erkrankte sehr heftig an Rothlauf. Die zwei Wärterinen, welche ihn gepflegt hatten, wurden von derselben Krankheit befallen, eben so zwei andere Personen, welche häufig in seinem Krankenzimmer waren; und Dr. *Peebles*, der eine ganz leichte Schärfung an einem Finger hatte, u. das Gesicht des Kranken verband, bekam heftige Symptome von Wundvergiftung. *Peebles* wurde von diesem Kranken weg zu einer Gebärenden gerufen, welche einige Häuser entfernt wohnte; er functionirte hier nicht als Geburtshelfer, sondern als Arzt, und machte eine Aderlässe, worauf die Frau *P.* leicht entbunden wurde. Aber am zweiten Tag darnach bekam sie Kindbettfieber und starb unter der Behandlung des Dr. *Robinson*, denn *Peebles's* Zustand hatte sich indess so verschlimmert, dass er keine Kranken besuchen konnte. Die Schwiegermutter der Frau *P.* und ein junges Frauenzimmer, welche in demselben Haus wohnten und die Verstorbene gepflegt hatten, erkrankten am Tage des Begräbnisses der Frau *P.* an Gesichtsrose; auserdem wurden noch zwei andere Personen befallen, welche in demselben Haus wohnten und die lezten beiden Kranken gewartet hatten. Damit endete die Krankheit in diesem Haus u. zeigte sich in keinem Hause der Nachbarschaft.

Der nächste Fall ereignete sich in einem entfernten Theil der Stadt, betraf aber ein Frauenzimmer, welches die Frau *P.* während ihrer Krankheit besucht und deren Kind nach ihrem Tod in Pflege genommen hatte. Ihr Mann, die andern Glieder der Familie und jene Personen, welche häufig bei ihr im Krankenzimmer waren, bekamen gleichfalls Erysipelas. Ihre Mutter und Schwester, welche in verschiedenen Stadttheilen wohnten, aber sie besucht hatten,

brachten die Krankheit mit nach Hause, wo sie die Runde durch ihre Familien machte.

Von nun an lies sich der Zug der Krankheit nicht mehr verfolgen, auch waren bisher schon einige Fälle vorgekommen, bei welchen eine Anstekung nicht nachgewiesen werden konnte. Viele schienen aber ihre Krankheit bei dem Kaufmann *V.* geholt zu haben.

Auch *Henry Smith* theilt mehrere Thatsachen mit, welche für die Contagiosität des Erysipelas sprechen, an welcher überhaupt wenige englische Aerzte zweifeln. So kam im Sommer 1845 eine Frau mit Erysipelas in den bisher gesunden Victoria-Saal des King's College-Hospital; neben ihr lag eine Frau mit einem Fusgeschwür und phlegmonösen Abscess, die aber sorgfältig verbunden wurden; diese Frau bekam ebenfallss Gesichtsrose, und von jezt an verbreitete sich das Erysipelas in fürchterlicher Weise in diesem Saale, nahm mehrere Opfer und hörte nicht eher auf, als bis der Saal geräumt wurde. *Smith* nimmt sogar mit andern englischen Aerzten an, dass durch das Rothlauf-Contagium Krankheiten erzeugt werden können, welche der Form nach ganz von Erysipelas verschieden sind. Eine menstruirende ganz gesunde Frau hatte ihr Kind bei sich im Bette, welches nach der Hasenscharten-Operation vom Wundrothlauf befallen worden war, bald darauf bekam sie ein Fieber, wie es bei Phlebitis beobachtet wird, und starb 7 Tage später. In der Leiche fand man die Eierstöke entzündet und desorganisirt und Eiter in den Venen des Bekens. Ist dieser Fall nicht eine Art Kindbettfieber bei einer Menstruirenden? Dass das Rothlauf-Contagium bei Wöchnerinen eine Art Kindbettfieber erzeuge, davon sind die meisten englischen Aerzte durch viele traurige Erfahrungen überzeugt.

In der Sizung der South London medical Society vom 2. April (Lond. med. Gaz. April 661) bemerkte Dr. *Munk*, dass beim Rothlauf wie beim Typhus die Contagiosität um so geringer sei, je mehr die Krankheit den entzündlichen Charakter habe. Dr. *Lever* nimmt als entschieden an, dass ein Chirurg, der Rothlaufkranke in Behandlung habe, die Krankheit auf Gebärende übertragen und so eine Art Kindbettfieber verursachen könne, und *Cock* behauptet, das Rothlauf sei in Spitälern unbestreitbar contagiös und könne durch die Chirurgen auf offene Wunden sonst gesunder Personen übertragen werden.

Ausgänge. Das Rothlauf führt oft auf eine für uns noch räthselhafte Art zum Tode: so kamen während der Epidemie im Hospital Beaujon im Januar und Februar 1843, deren wir oben bereits erwähnt haben, Fälle von torpidem Rothlauf vor, bei welchen die Section durchaus keine Ursache des Todes auffinden konnte. Es zeigte sich keine Spur von Eiterresorption; in den Venen kein Blutkuchen und an den Wänden der Arterien und Venen in der Nachbarschaft der vom Rothlauf befallenen Theile keine Röthe; in Lungen, Leber, Milz, Nieren, Hirn troz der sorgfältigsten Untersuchung weder Entzündung, noch Abscess, noch irgend eine andere wahrnehmbare Verlezung.

Chomel sah in 3 oder 4 Fällen von Erysipelas des behaarten Theils des Kopfs den Tod erfolgen; in solchen Fällen nimmt man gewöhnlich eine Verbreitung der Krankheit auf die Hirnhäute an, aber in diesen Fällen wurde das Hirn und seine Häute ganz gesund gefunden (Annal. de Thérap. Januar). In andern Fällen hat man freilich kleine Abscesse in der Orbita, oder im Schädel in der Nähe der Orbita od. die Hirnhäute injicirt gefunden (*Piorry*). Man kann zwar mit Recht einwenden, dass die erysipelatöse Röthe der Meningen nach dem Tode erblasse; allein eine solche Röthe kann dann doch kaum den Tod verursachen.

Behandlung. In der Sizung der South London Medical Society vom 2ten April 1846 berichtete Dr. *Munk* 3 Fälle von Rothlauf, deren erster von torpidem Charakter so weit gekommen war, dass man jeden Augenblik das Erlöschen des Kranken erwartete. Da gab ein Nachbar dem Kranken alle Stund ein Glas Branntwein mit Fleischbrüh und Kraftbrühe. In Folge dessen hob sich der Puls, die braune trokene Zunge wurde feucht, der Kranke kam zum Bewustsein und sein ganzer Zustand besserte sich. Am andern Tage wurde er wieder schlechter und kam wieder dem Tode nahe, und dieselben Mittel leisteten wieder den Dienst, eben so am dritten Tag. Er bekam nun auch Chinin und genas allmälig. Die angewendete Dosis Branntwein erschien selbst für die englischen Aerzte stark, und doch gestanden sie, dass der Kranke ohne solche Gaben verloren gewesen wäre. Der dritte Kranke litt an torpid-nervösem Rothlauf mit Delirium und Zittern. Bei diesem leistete der freilich in geringen Dosen gegebene Branntwein (4 Unzen in 24 Stunden) nichts, dagegen bewirkten 40 Tropfen Laudanum, nachdem 20 Tropfen ohne Erfolg angewendet worden waren, einen erfrischenden Schlaf von 6 Stunden, und beim Fortgebrauch von Laudanum (20 Tropfen jede Nacht), Branntwein, Ammonium und Chinin genas der Kranke.

Diese Mittheilung veranlaste eine Erörterung über die Behandlung des Rothlaufs. Dr. *Hughes* versicherte, dass es bei der entzündlichen Form dieser Krankheit (wenn die Haut derb und gespannt, nicht aber wenn sie welk und dunkelroth ist) kein besseres Mittel gebe, als die reichliche und nöthigenfalls wiederholte Punctur der leidenden Hautpartie, welche dadurch sofort erleichtert werde; er machte bis zu einigen hundert Nadelstiche bis ins Unterhautzellgewebe, lies

dann warme Fomentationen darauf legen, und am andern Morgen war die Krankheit beinahe ganz beseitigt. *Cock*, *Lever* und *Chevers* bestätigen die gute Wirkung der Punctur beim Rothlauf des Gesichts und des Kopfs.

Beim torpiden Rothlauf rühmt *Cock* die örtliche Anwendung des Höllensteins in Substanz oder der gleich wirksamen Jodtinctur und *Waterworth* bemerkte dazu, dass das Rothlauf weiterschreite, wenn eine Stelle seines Randes ungeäzt bliebe. [Nach *Chomel's* Beobachtung war die örtliche Behandlung mit Höllenstein nicht vermögend, das Erysipelas in seinem Weiterschreiten aufzuhalten, wenn es einmal dazu disponirt war. Diese Disposition erkennt aber *Chomel* an einem rothen, 1—1½ Linie diken Wülstchen in der Haut an der Grenze des Erysipelas; wo dieses Wülstchen zugegen war, machte die Rose immer ihre Fortschritte nach der Seite des Wülstchens, und wo es fehlte, machte sie keine Fortschritte, wenn auch keine örtlichen Mittel angewendet worden waren. Diese nur vom spontanen Rothlauf geltenden Beobachtungen sind wichtig, weil sie uns gegen Täuschung schüzen, denn wenn das Wülstchen fehlt, und die Rose nach der Anwendung des Höllensteins keine Fortschritte macht, so ist nicht dieses Mittel an der Beschränkung derselben Schuld (Annal. de Thérap. Januar). [Im Uebrigen kann dadurch die Nüzlichkeit des Höllensteins und des Jods gegen die Rose nicht in Abrede gestellt werden].

Alle Anwesenden waren darüber einig, dass das Rothlauf nach seinem Charakter behandelt werden müsse, und dass der Charakter auf dem Lande häufiger der entzündliche, in der Stadt häufiger der torpide sei.

Jobert de Lamballe wendet in seiner Klinik im Hôpital Saint Louis gegen das Rothlauf die Höllensteinsalbe neben dem inern Gebrauch des Bitterwassers mit gutem Erfolg an. Er hat 3 Abstufungen dieser Salbe, nämlich 4, 8 od. 12 Grammes salpetersaures Silber auf 30 Grammes Fett. Der Höllenstein mischt sich aber nur dann gut mit dem Fett, wenn er in destillirtem Wasser aufgelöst ist. Die stärkeren Formeln der Salbe verursachen aber leicht Erosionen u. dürften wohl entbehrlich sein. Gaz. méd. de Paris. Nro. 43.

Einzelne Formen der Rose.

Gesichts- und Kopfrose.

Diagnose: Wenn die Rose den behaarten Theil des Kopfs einnimmt, so ist sie nicht so leicht zu erkennen, als im Gesicht. *Chomel* stellt folgende diagnostische Merkmale für diese Form auf. Wenn sich an der Basis des Schädels angeschwollene Drüsen finden, so ist dringender Verdacht des Erysipelas vorhanden; entfernt man nun an den geschwollenen u. schmerzhaften Stellen des Kopfs die Haare an ihrer Wurzel von einander, so findet man die Haut nicht so roth wie beim Gesichtsrothlauf, sondern röthlich-grau, während die benachbarte normale Haut des Schädels weis ist. Ueberdies ist die rosige Stelle ödematös und der Eindruk des Fingers bleibt einige Zeit stehen. Diesen Eindruk nimmt man am besten wahr, wenn man mit der inern Fläche der Fingerspize darüber fährt, denn man fühlt dann das kreisförmige Wülstchen um die Grube. Das Rothlauf schreitet in der Regel fort und verbreitet sich meistens auf das Gesicht, wo es freilich nicht mehr zu verkennen ist. Diese Form der Rose hat oft Delirien in ihrem Gefolge, und *Chomel*, durch einige Sectionen belehrt, sucht den Grund derselben nicht in einer Stase der Hirnhäute, sondern in der Reizung vieler peripherischen Nerven des Kopfs und des Gesichts.

In *Rayer's* Klinik kam ein Fall von Gesichtsrose vor, zu welchem sich bald die Symptome des Croups gesellten, welchem der 40jährige Kranke erlag. Bei der Section fand man den Larynx entzündet und mit einer falschen Haut bedekt, welche sich in Lappen ablöste und alle Merkmale der falschen Haut des Croups hatte. Die Trachea und die grosen Bronchien der rechten Seite waren ebenfalls mit falschen Häuten bedekt, die der linken Seite frei.

In *Velpeau's* Klinik gesellte sich zur Gesichtsrose Angina oedematosa, die ebenfalls tödlich endete.

Urticaria.

Douglas Maclagan: On the condition of the Urine in Urticaria. Lancet. August.

Dr. *Douglas Maclagan* hat den Harn eines an Urticaria leidenden Kranken nach *Becquerel's* Methode untersucht. Darauf bekam der Kranke Colchicum und dann wurde der Harn wieder untersucht. Das Ergebnis zeigt folgende Tabelle, bei welcher die 1te Colonne die Analyse des gesunden Harns nach *Becquerel*, die 2te Colonne *Maclagan's* Untersuchung des Urticaria-Harns, die 3te Colonne *Maclagan's* Untersuchung des Urticaria-Harns nach dem Gebrauch von Colchicum gibt

	I. Gesunder Harn nach *Becquerel*	II. Urticaria-Harn nach *Maclagan*	III. Urticaria-Harn post Colchicum
Urea . .	13.838	6.91	20.36
Harnsäure	0.391	0.05	0.50
Unorg. Salze	7.695	12.03	12.72
Wasser*) .	978.076	981.01	966.42

*) Nebt anderer unorganischen Materie.

Eistoff wurde in dem Urticaria-Harn troz sorgfältiger Nachforschung nicht gefunden.

Aus vorstehender Analyse wird gefolgert, 1) die Urticaria ist inig verbunden mit einem Mangel der organischen Salze des Harns und deren wahrscheinlichen Verhaltung im Organismus, dann mit einem Ueberschuss der unorganischen Salze im Harn. 2) Colchicum beseitigt den Mangel an organischen Salzen im Harn u. heilt so die Krankheit.

Zoster.

Heusinger: Ueber die neuralgischen Schmerzen im Zoster und über die Ursache der eigenthümlichen Form des leztern. Caspers Wochenschr. Nro. 9.

Professor *Heusinger*, der jährlich 3—4 Fälle von Gürtelrose zu behandeln bekömmt, hat sich überzeugt, dass die beim Zoster vorkommenden, oft bedeutenden (oft aber auch ganz unbedeutenden. *E.*) Schmerzen neuralgischer Natur seien, sowie denn auch eine Dosis Opium die gröste Erleichterung bringe. Diese Ansicht wird unter andern auch dadurch bestätigt, dass die Schmerzen zuweilen Monate lang zurükbleiben, nachdem das Exanthem verlaufen ist, wie solches *Biett*, *Rayer* und *Alibert* beobachtet und auch *Heusinger* in einem Falle gesehen hat, wo der Schmerz mit Heftigkeit fortdauerte, bis er endlich durch die endermatische Anwendung des Morphiums beseitigt wurde. Die Schmerzen beim Zoster sind aber von doppelter Art: erstens ein constanter, brennender, prikelnder Schmerz wie durch tausende von Nadelstichen verursacht an der Stelle des Exanthems, und in dessen nächster Umgebung, der sich bei der leichtesten Berührung mit dem Finger sehr steigert, durch starken Druk aber gemildert wird; zweitens ein kaum bei der Hälfte der Kranken vorkommender empfindlicher, stechend schiesender Schmerz, der seinen Siz in den Muskelnerven hat, während der erstere in den Hautnerven haust.

Ueberhaupt zieht der Verf. aus seinen Beobachtungen nachstehende Folgerungen: Die Schmerzen sind rein neuralgisch, u. zwar muss die Affection vom Stamme der Rükenmarksnerven (warum nicht vom Rükenmark selbst?) ausgehen, da immer hintere und vordere Aeste zugleich leiden. 2) Die Gestalt des Gürtels ist bedingt durch den Verlauf der Empfindungsnerven, denn das Exanthem entspricht immer der Ausbreitung eines, zweier, dreier, selten mehrerer Hautnerven. 3) Die Schmerzen gehen dem Exanthem gewöhnlich kurze, zuweilen längere Zeit vorher. 4) Gewöhnlich verschwinden die Schmerzen mit dem Exanthem. 5) Zuweilen bestehen sie unverändert längere Zeit nach dem Verschwinden des Exanthems fort. 6) Es besteht ein unverkennbarer Zusammenhang zwischen dem Exanthem und dem Leiden der Nerven. 7) Die angeblichen pleuritischen Affectionen, die Milz- und Leberleiden beim Zoster existiren nicht, der Schmerz tritt scheinbar in diesen Organen nur dann auf, wenn das Exanthem über ihnen seinen Siz hat. In Folge dieser Beobachtungen glaubt *Heusinger* an keinen Zoster der Extremitäten, wohl aber gibt er zu, dass der Zoster der Schulter oder jener der Lenden in das benachbarte Glied nach dem Verlauf der Nerven ausstrahlen könne.

Zu diesen Beobachtungen und Folgerungen einige Bemerkungen. Dass der Schmerz beim Zoster neuralgischer Natur sei, dürfte nicht zu bestreiten sein, ob aber nicht auch das Exanthem an sich einigen Schmerz oder Brennen verursache, wollen wir weitern Beobachtungen anheimstellen. Wenn aber dem Zoster eine Nervenaffection zu Grund liegt, so folgt unseres Erachtens noch nicht daraus, dass das Exanthem genau dem linearen Verlauf der Nervenstämme folge, was der Verf. wohl auch nicht gemeint haben wird, sondern es wird sich im Gebiete der entsprechenden Nerven erhalten. Wir haben den Zoster viermal und zwar am Leib, an der Schulter, Achselhöhle und Brust, und am Halse gesehen; in lezterem interessanten Fall lief ein Bläschen-Gürtel, inselförmig vertheilt, horizontal um die rechte Seite des Halses; das Ohrläppchen, welches in das Niveau dieses Gürtels fiel, war gleichfalls mit Bläschen besezt, während das übrige Ohr ganz frei blieb, eine Thatsache, die wir wohl zu beachten bitten.

Wenn endlich der Zoster ursprünglich eine Nervenaffection ist, so erscheint es doch nicht so abentheuerlich, wie *Heusinger* andeutet, ihn zu den Erysipelaceen zu stellen, denn ist denn der Verf. sicher, dass das Erysipelas nicht ebenfalls von Haus aus eine Neurose ist? Die Ansicht von *Codringius* wieder aufzunehmen und den Zoster als acuten Herpes zu erkennen, ist gerade nach *Heusingers* Beobachtungen unzulässig, denn von einer neuralgischen Abstammung des Herpes hat noch nirgends etwas verlautet. Das Exanthem kann nur in Folge einer Affection der Gefäsnerven entstehen, wie aber diese Affection mit jener der sensitiven Nerven zusammen hänge, darüber wissen wir zur Zeit noch nichts.

Scharlach.

Löschner: Der Scharlach in Prag im Jahre 1844 u. 1845. Prager Vierteljahrsschr. XI.

A. Müller: Eine Scharlach-Epidemie zu Schmiegel im Sommer 1841. Rusts Magazin. Bd. 65.

G. Fischer: Scharlachfieber-Epidemie im Kreise Hemsberg während des lezten Quartals 1844. Ibid.

Becker: Scharlach. Preuss. Vereinszeitung. 1845. Nro. 52.

F. Duncome: Scarlatina in the Bahamas; supposed

Latency of the Disease for eleven weeks. Lancet. März.

J. Brown: On Scarlatina and its Successful Treatment by the Acidum aceticum dilutum. London. 66 pag. in 8o.

A. Pank: Erfahrungen u. Bemerkungen über roth- und schwarzgefärbten Harn in der Wassersucht nach Scharlach. Oppenh. Zeitschr. März.

O'Ferrall: Ueber die Wirksamkeit des essigsauren Blei's in der Tinctura Ferri muriatici gegen die Albuminurie nach Scharlach. Dublin. Hospital. Gaz.

Nosologie u. Symptomatologie. Dr. *Loeschner*, Director des Kinderhospitals zu St. Lazarus in Prag schildert uns die in Prag 1844 und 45 herrschende Scharlach-Epidemie, wie er dieselbe im Kinderhospital und in der Privatpraxis beobachtet hat. Im Kinderhospital kamen 403 Fälle vor, von welchen 57 tödlich endeten. Auserdem hatte er noch 6 Todesfälle in der Privatpraxis. Von diesen 63 Scharlach-Kranken starben an Kopfcongestionen und dadurch bedingter Eklampsie 4, an Meningitis 9, an Hydrocephalus 2, an brandiger Angina 4, an Parotitis und brandiger Zellgewebsveränderung 10, an Croup und Diphtheritis 5, an Laryngitis stridula 2, an Bronchitis und Pneumonie 7, an typhösem Scharlach 5, an Anasarka und Brustwassersucht 8, an Atrophie 5, an Angina ohne Scharlach 2.

Der Verf. beobachtete während dieser Epidemie folgende Formen des Scharlachs, 1) einfachen Scharlach, 2) Scharlach mit heftiger Angina, 3) mit heftiger Angina und Congestionen gegen den Kopf, 4) mit brandiger Angina, 5) mit Meningitis, 6) mit Parotitis und brandiger Zellgewebsveränderung um die Parotis, 7) mit Croup und Diphtheritis, 8) mit Laryngitis stridula, 9) mit Bronchitis und Pneumonie, 10) mit rheumatischen Schmerzen u. zugleich auftretendem Oedem der Füse, 11) typhöse Form, 12) Form leichteren Grades mit Angina ohne sichtbares Exanthem, 13) dieselbe Form wie Typhus verlaufend, 14) Form mit nachfolgender Albuminurie mit und ohne Anasarka, 15) mit allgemeiner Wassersucht, 16) mit acutem Lungenödem, 17) Form ohne Abschuppung der Epidermis, dagegen mit Epithelium-Abschuppung auf inern Häuten.

Von diesen 17 Zuständen zählen wir die sub Numiris 14, 15, 16, 17 nicht zu den Formen des Scharlachs, sondern zu den Folgekrankheiten desselben und werden das Wichtigste darüber auch bei den Folgekrankheiten vortragen. Von den eigentlichen Formen des Scharlachs aber interessiren uns hier besonders die Form mit Meningitis u. die typhöse Form, denn was der Verf. über die andern Formen sagt, ist bekannt.

Form mit Meningitis. Diese sehr gefährliche, in der Regel tödliche Form ergreift am häufigsten geistig begabte, gracile und sensible Individuen in einem Alter von 8—11 und noch mehr Jahren, sowie Jünglinge und Mädchen von der genannten Constitution, mit lebhaftem Temperament u. prädominirendem (?) Nervensystem. Die Meningitis bildet sich kurz vor oder gleich mit dem Ausbruche des Exanthems, oder am dritten Tag der Florescenz, bald allmälig unter der täuschenden Form der Kopfcongestionen sich entwikelnd, besonders dann, wenn sie gleichzeitig mit der Eruption entsteht, bald plözlich und heftig auftretend, namentlich wenn sie sich erst am dritten Tag der Florescenz einstellt. Im ersten Fall hält der Verf. die Kopfaffection für eine Scharlach-Eruption auf den Meningen; im zweiten Falle entsteht sie nach ihm häufig in Folge äuserer Veranlassungen aus Congestionen gegen den Kopf und dadurch bedingter Ueberfüllung und Stase in den Gefäsen der weichen Hirnhaut. Diese leztere Form gehört sohin mehr zu den Folgekrankheiten. Ueberhaupt wird man finden, dass des Verfassers Beobachtungen über Hirnaffectionen bei Scharlach im Wesentlichen mit dem zusammenstimmen, was Hofrath *Roeser* vor einigen Jahren über diese damals noch wenig gekannten Zustände vorgetragen hat.

Tritt die Meningitis schon im Beginn des Scharlachs auf, so wird der Kranke gleich bei den ersten Vorboten, unter Erbrechen und Fieber, von Schwindel, Unruhe, Taumel u. stumpfen Kopfschmerzen befallen; die Angina ist mehr oder weniger bedeutend, die Augen sind injicirt, auch ist Stuhlverstopfung vorhanden. Nach 12—24 Stunden erfolgt schon die Eruption, bald an einzelnen Stellen, bald über den ganzen Körper; der Kranke ist unruhig, unstet, manchmal grämlich, häufig spricht er wenig, unpassend, bisweilen irre, verfällt leicht in einen scheinbar schlafsüchtigen Zustand. Allmälig steigern sich die Symptome: der Kopf wird heis, die Augen injicirt, das Gesicht roth, der Kranke theilnahmslos, schlafsüchtig, hallucinirt, delirirt; dabei zeitweiliges Reken, Ueblichkeit, manchmal auch Erbrechen einer grünen flüssigen Masse, die Temperatur der Haut wechselnd, das Exanthem zuweilen variabel; endlich vollkommener Stupor, stille Delirien, Entstellung des Gesichts, unwillkührlicher Abgang von Harn und Koth, die Anfangs trokene Haut wird feucht, endlich am ganzen Körper schwizend, der Puls unzählbar und klein, der Kranke liegt regungslos, das Exanthem wird blass und so erfolgt der Tod am 3ten oder 4ten Tag der Krankheit.

In den Leichen, die nach des Verfassers Meinung dieser Varietät angehören, fand er auf der weichen Hirnhaut dunkelrothe Fleken von der Gröse einer Linse und darüber; die Gefäse der Hirnhäute und des Hirns sehr blutreich; keine Spur von Meningitis; die Blutleiter mit

dunklem flüssigem Blut überfüllt; zwischen den Hirnwindungen kein Serum; auf den Schnittflächen des Hirns viele Blutpunkte; die Plexus, die Gefäse in den Hirnkammern und an der Basis von Blut strozend, das Hirn selbst gesund. Ob in solchen Fällen wirklich eine Scharlach-Eruption auf den Meningen stattfand, müssen wir dahin gestellt sein lassen: die ekchymotischen Fleken auf den weichen Hirnhäuten, die Verf. in 3 Fällen fand, beweisen solches nicht.

Die zweite Varietät, welche meistens in wenigen Stunden tödtet, hat heftige Angina, grose Unruhe, Erbrechen, und einen gewaltsamen Ausbruch des Scharlachs zu Vorläufern, doch mindern sich in der Florescenz des Exanthems die heftigen Symptome u. der Scharlach scheint gutartig zu verlaufen; es tritt meistens bei sehr warmem Verhalten auf der Höhe des Scharlachs allgemeiner starker Schweis und mit ihm Krystallfriesel auf. Bald auf äusere Veranlassung, z. B. unvorsichtiges Wechseln der Wäsche, bald durch Unterdrükung des Schweises auf andere Art, oder auch ohne nachweisbare äusere Veranlassung, entstehen heftige Congestionen gegen den Kopf mit Delirien, Stumpfheit der Sinne, Entstellung des Gesichts. Der Tod erfolgt in 4 — 10 Stunden. Diese Varietät ist nach des Verfassers Ansicht keine ausgebildete Meningitis, sondern plözlich eingetretene Ueberfüllung der Gefäse der weichen Hirnhaut und des Hirns mit Blut, deren nächste Ursache noch nicht bekannt ist. Dass der Tod mehr mechanisch bedingt, durch Blutdruk auf das Hirn verursacht werde, wird nach dem Verf. durch die Sectionsbefunde dargethan. Aber gerade darin hat des Verfassers Arbeit eine bedauerliche Lüke, dass er weder zu dem vorigen, noch zu diesem Krankheitsbilde die entsprechenden Sectionsergebnisse liefert. Er hat zwar einige Sectionsberichte mit der Ueberschrift: Meningitis und Angina etc., da aber diesen Berichten die entsprechenden Krankheitsgeschichten durchaus fehlen, so haben sie keinen klinischen Werth. Sie lehren blos, was bei Scharlach in der Leiche vorkommen kann, aber sie verschweigen, unter welchen Bedingungen, und zu welcher Zeit solches vorkommt.

Scharlach mit typhusähnlichem Verlauf. Im Vorboten-Stadium eine leichte Angina mit Congestionen gegen den Kopf, worauf ein unbedeutendes oder gar kein Exanthem auf der Haut sichtbar wurde. Die Angina schwindet allmälig, die Congestionen gegen den Kopf lassen nach, die brennende Hize der Haut bleibt aber; die anfängliche Verstopfung geht in Durchfall über; die Kranken werden hinfällig und mürrisch, deliriren bei Nacht, die Augen werden matt, doch zeigt das Gesicht nicht den typhösen Ausdruk. Die Zunge bleibt feucht und reinigt sich, es erscheint geringer Husten; die Kranken werden schlafsüchtig, manchmal schwerhörig, theilnahmslos; der Unterleib nicht tympanitisch aufgetrieben, die Haut immer troken, dürr und hier und dort sich abschilfernd; der Urin sparsam, wenig saturirt; der Puls schnell, aber kräftig, ja manchmal hart. Kein ermittelbares topisches Leiden. Unter diesen Symptomen dauert die Krankheit 10 — 14 Tage, bis bei stark vermehrter Urinabsonderung und einer bedeutenden Abschuppung der Haut die Reconvalescenz eintritt. Verf. verlor im Spital keinen Kranken an dieser Form, hatte sohin nicht Gelegenheit, dieselbe durch Sectionen aufzuklären.

Typhöse Form des Scharlachs. Die Kranken dieser Form fieberten stark, waren apathisch, schlafsüchtig, der Kopf heis, das Gesicht ödematös, Delirien während der Nacht. Zunge feucht, weislich belegt, Schlingen erschwert, Respiration wenig beschleunigt, kein Husten; kein Appetit, mäsiger Durst; Unterleib nicht tympanitisch, Stuhlentleerungen weich, Harn sparsam, wenig saturirt; Haut troken und heis; Puls frequent und kräftig. Auser der wegdrükbaren Scharlachröthe waren auf der Haut auch zahlreiche dunkelblaurothe Fleken vorhanden, welche unter dem Fingerdruk nicht verschwanden (Ekchymosen). Ausgang in Genesung unter Harnkrisen und Abschuppung oder in Tod.

Bei der typhösen Form entdekte der Verf. in den Leichen alle Zeichen des Typhus als Complication (?) des Scharlachs, wie er sie in seinem Aufsaze über Typhus der Kinder im IX. Band der Prager Vierteljahrsschrift auseinander gesezt hat, und er erwähnt nur, dass das Blut, die Drüsen des Darmcanals, die Mesenterialdrüsen, Milz und Leber sich fast constant, nur die einen mehr, die andern weniger verändert zeigten. — In zwei beigegebenen individuellen Sectionsberichten finden wir zwar häufige Drüsenplatten im Dünn- und Dikdarm, auch einige Drüschen herausgefallen u. Spuren von örtlicher Reaction; aber von dem beim Typhoid vorkommenden Exsudat unter die Drüsen und von Verschwärung der Drüsen ist durchaus nicht die Rede. Wie Verf. hier von einer Complication des Typhus mit Scharlach sprechen konnte, ist nicht wohl einzusehen, die Scharlachkrankheit hatte hier die Drüsen des Darms afficirt, wie sie sonst so häufig die Speicheldrüsen afficirt, und ich bitte das zu vergleichen, was ich über die Bedeutung dieser Peyeriden als einem Analogon der Parotiden und Bubonen oben beim Typhoid gesagt habe.

Die Parotitis sah der Verf. öfter mit brandiger Zellgewebsveränderung, und er hält diesen Process im Zellgewebe der Drüse so wie in dem Unterhaut-Zellgewebe für ein Analogon der Noma. In solchen Fällen waren immer die Hirngefäse mit Blut überfüllt (aus einleuchtenden Gründen), aber sonst keine Veränderung im

Hirn oder dessen Häuten zu entdeken. Neben diesem Zellgewebsbrand kam zuweilen brandige Angina, oder Pneumonie, oder Affection der Darmdrüsen vor, immer aber bedeutende Dünnflüssigkeit des Bluts.

In der von *Müller* beobachteten Epidemie kam der Hirnhaut-Scharlach auch ziemlich oft und meist mit tödlichem Ausgang vor. Leider wurden keine Sectionen gemacht.

In dieser Epidemie kam auch eine Form des Scharlachs mit Geschwülsten in der Gegend der Submaxillardrüsen vor, welcher immer (11 Fälle) tödlich verlief. Die Geschwülste erschienen immer auf beiden Seiten, begannen am Winkel des Unterkiefers u. erstrekten sich von da nach vorne. Sie waren steinhart, gingen nie in Eiterung über. Immer war ein comatöser Zustand zugegen, u. der Tod erfolgte zwischen dem 4ten und 13ten Tag nach dem Vorhergang von Convulsionen. Einigemal waren an der Leiche die Geschwülste zusammen gefallen und fast verschwunden.

Dass beim Scharlach die Halsentzündung auch fehlen könne, lehrt folgende von Kreisphycus Dr. *Beker* zu Mühlhausen mitgetheilte Beobachtung.

Ein Kind von 5 Jahren bekam unter Fieber einen Hautausschlag, der ganz wie Scharlach aussah, aber von keiner Halsentzündung begleitet war. Die Mutter versicherte, das Kind habe das Scharlachfieber schon überstanden. Die Krankheit war leicht und die Abschuppung folgte wie gewöhnlich. Nach der Genesung wurde ein Kinderfest veranstaltet. Die Kinder tanzten und jubelten den ganzen Nachmittag. Nach einigen Tagen erkrankten 3 Kinder und bekamen Scharlach, aber ohne anginöse Beschwerden. Eine junge Dame, die am Tage des Festes ein zurükgekehrtes Kind auf den Arm genommen hatte, bekam auch Scharlach mit Angina.

Aetiologie. Duncome berichtet einen Fall, welcher für die Möglichkeit einer langen Latenz-Periode des Scharlachs zu sprechen scheint.

In Nassau auf New-Providence, einer Bahama-Insel, war der Scharlach seit 40 Jahren nicht beobachtet worden. Während des Sommers 1845 herrschte der Scharlach in mehreren Städten von Nordamerica extensiv und intensiv heftig. Eine Familie von Nassau war damals in Philadelphia auf Besuch. Ein zu dieser Familie gehörender junger Mann starb am Scharlach und von den 4 Töchtern wurden drei befallen. Die jüngste, ohngefähr 6 Jahre alt, wurde von ihrer Schwester getrennt und 6 Wochen in einem andern Hause gehalten. Es wurde alle Sorgfalt aufgeboten, um Infections-Herde zu vermeiden. Nachdem die jüngste Tochter wieder zur Familie zurükgekehrt war, wurden noch 3 Wochen in Nordamerica und 14 Tage auf der Ueberfahrt von Nordamerica nach New-Providence zugebracht, wo die Familie am 13. October ankam. Am 20. December bekam das jüngste Mädchen Scarlatina anginosa mit darauf folgender Otorrhoe, Albuminurie und Oedem, genas aber. In diesem Fall verstrichen 14 Wochen von der Zeit wo das Mädchen wieder zu ihrer Familie kam bis zum Ausbruch ihrer Krankheit, und 11 Wochen vergingen vom Tag der Einschiffung in America bis zum Ausbruch der Krankheit in Nassau. Es muste sohin die Infection wenigstens 11 Wochen im Organismus latent geblieben sein, da die genaueste Nachforschung nicht annehmen lies, dass die Krankheit durch Infectionsherde eingeschleppt worden sei. Auch verbreitete sich der Scharlach nicht in Nassau. Es ist aber schwer zu behaupten, dass an Kleidern und sonstigen Utensilien der krank gewesenen Schwestern durchaus kein Contagium haften geblieben sei. Liegen doch ältere Beobachtungen vor, welche dafür sprechen, dass das Scharlach-Contagium lange an Kleidern haften und seine Anstekungskraft bewahren könne.

Behandlung. Die Therapie des Scharlachs hat in diesem Jahre beinahe nur negative Resultate geliefert. *Loeschner* versichert, dass alle die gepriesenen Scharlachmittel ihm gar nichts geleistet und dass namentlich das Ammonium carbonicum ein ganz schlechtes Mittel sei. Nur die Höllensteinsolution fand er als Gurgelwasser angewendet gegen scarlatinösen Rachencroup heilsam u. zieht dieselbe der Anwendung des Höllensteins in Substanz vor. Gegen Scharlach-Croup leisteten Tartarus emeticus u. Kupfervitriol nichts.

Fischer versichert einige Fälle von Hirnscharlach durch die von *Berndt* 1827 empfohlene gleich Anfangs angewendete intensive Antiphlogose (einige Aderlässe hintereinander, in soweit es nur immer die Kräfte erlauben) geheilt zu haben.

Brown rühmt die verdünnte Essigsäure als ein souveränes Mittel gegen Scharlach u. versichert in den 6 Jahren, seit welchen er dieselbe anwendet, von einigen hundert Scharlachkranken nicht einen verloren zu haben. Er wendet freilich neben der Essigsäure noch allerlei Adjuvantia an. Er purgirt vor allem mit Calomel und Ricinusöl; gibt dann die verdünnte Essigsäure (in Syrup und Wasser als Essiglimonade) zu einer halben Drachme pro Dosi Kindern unter 3 Jahren, älteren mehr; wendet auf den Hals Senf-Kataplasmen und Campher an, läst den Rachen mit einer Solution von 10 Gran Höllenstein auf die Unze Wasser auswaschen, wäscht überdies den ganzen Körper mit Essig, vermeidet die Blasenpflaster und unterstüzt die Kräfte durch gute Suppen und Wein. Die Theorie des Verfassers, auf welche er diese Behandlung gründet, dürfen wir wohl übergehen, dafür wollen wir bemerken, dass sich schon vielen Aerzten verschiedene Säuren gegen Scharlach sehr heilsam erwiesen, so z. B. schon vor 40 Jahren die verdünnte Schwefelsäure dem Dr. *Dürr*, nicht zu gedenken der Wunder, welche Dr. *Geigel* in Würzburg mit dem Essig wirkt. Ob übrigens des Verfassers Verfahren in allen Epidemien

ausreichen werde, wollen wir dahin gestellt sein lassen. Leichtere Fälle von Scharlach heilt man durch hunderterlei Mittel, bösartige trozen oft allen unsern aufgebotenen Kräften. Des Verfassers Schrift hat übrigens in der englischen Journalistik die ungünstigste Beurtheilung gefunden, man hat sie geradezu eine Marktschreierei genannt, zum Theil wohl deswegen, weil sie nicht blos für Aerzte, sondern auch für Laien bestimmt ist.

Folgekrankheiten. In Bezug auf die Wassersucht nach Scharlach müssen wir Einiges aus *Löschner's* Abhandlung herausheben. Der Verf. beobachtete sehr häufig nach Scharlach Albuminurie und neben derselben am öftesten Anasarka, nicht selten aber auch Hydrothorax allein, oder Ascites allein, oder Hydrothorax mit Hydropericardie, Oedem der Glottis, der Schleimhaut der Bronchien und der Lungen, oder Lungenoedem allein, oder Wasser in allen Höhlen mit Einschluss der Schädelhöhle und bei gleichzeitigem Oedem der Darmschleimhaut, während er Hydrocephalus allein nie nach Scharlach sah. Diese verschiedenen Formen von Hydrops verliefen bald in 1 — 5 Tagen, bald zogen sie sich Wochen, ja Monate lang hin. In allen diesen Fällen zeigte sich das ausgeschwizte Wasser reich an Eistoff; das Blut war immer dünnflüssig, blass, die ineren Organe blutarm, manchmal wie ausgewaschen.

Man hat in der neuern Zeit angenommen, dass die Wassersucht nach Scharlach durch eine Krankheit der Nieren bedingt sei, und hat solches um so mehr geglaubt, da der Harn in der Regel, wenn nicht immer Eistoff enthält. Dieser Ansicht tritt unser Verfasser entgegen, u. zwar aus folgenden Gründen. Erstens klagte keiner seiner Kranken, worunter doch so manche reifere den Pubertätsjahren nahestehende Knaben und Mädchen waren, über Schmerz in der Nierengegend; zweitens konnte keine auch noch so genaue Untersuchung jemals eine Nierenkrankheit auffinden; die Nieren waren nur blass wie die andern Organe, und nur in 2 Fällen entdekte er in den Harncanälchen fadenförmige, dem Eistoff ähnliche Theilchen. Er erklärt daher die Wassersucht nach Scharlach auf folgende Art.

Der Scharlach ist ein Gährungsprocess des Bluts mit Regeneration der äusersten Hautfläche bei Abstosung der alten. Zu diesem Behuf findet ein gröserer Zufluss der die Epidermis bildenden Säfte nach der äusern Haut statt. Wird der Bildungsact der Epidermis durch eine von ausen einwirkende Ursache, namentlich durch Verkältung gestört, so werden die gegen die Haut hingetriebenen zur Regeneration bestimmten Stoffe zersezt, und es erfolgt ein neuer Gährungsprocess des Blutes. Dabei wird zugleich die gesteigerte Hautsecretion unterdrükt. Da aber das Zellgewebe und die inere Fläche der serösen Häute, sowie das Schleimhautepithelium der Epidermis am ähnlichsten sind, so wird das durch die äusere Haut abzulagernde in diese unter Reactionssymptomen abgeschieden. Da aber mit jeder gesteigerten Absonderung auf die Haut oder ins Zellgewebe verminderte Harnsecretion verbunden ist, auf der andern Seite aber die für den Anbildungsprocess der Epidermis bestimmten Stoffe aus dem Körper abgeschieden werden müssen, bei verminderter Hautthätigkeit jedoch und bei Gährungsprocessen des Bluts überhaupt die Nieren das Abnorme aus dem Blut abzuscheiden haben, so folgt daraus, dass der für die Neubildung der Epidermis bestimmte plastische Stoff, obgleich verändert, durch die Nieren ausgeschieden werden müsse. —

Gegen diese Theorie folgende Fragen: Wenn die Nieren die angedeuteten Stoffe ausführen, woher kommt es dann, dass diese Stoffe dennoch in verschiedene Höhlen abgesezt werden? Bei den Masern, beim exanthematischen Typhus, beim Friesel etc. findet auch eine Regeneration der Epidermis statt, warum ist bei diesen Exanthemen die Wassersucht so selten? In manchen Epidemien folgen die Wassersuchten sehr häufig auf Scharlach, wenn auch jede Verkühlung etc. auf das Aengstlichste vermieden wird, während in andern Epidemien troz der grösten Unvorsichtigkeiten die Wassersucht nicht erscheint; wie erklärt sich solches?

Uns sind die Albuminurie und die Wasserausschwizungen nach Scharlach ganz gleiche Vorgänge in verschiedenen Geweben und Coëffecte einer und derselben Ursache, nämlich einer Parese der Wurzeln der Gefäsnerven, welche sich auf eine kleinere Stelle des genannten Nerven-Centrums beschränken oder über eine grose Streke desselben ausbreiten kann. Diese Parese hat Erweiterung der Haargefäse und dadurch Ausschwizung aus denselben zur Folge. Sie trifft natürlich zuerst die Capillarität solcher Organe, welche vermöge ihrer Function zu Erweiterungen und Zusammenziehungen besonders disponirt sind, sohin die der Nieren. Sie ist entweder schon durch die verlaufene Krankheit in so hohem Grade verursacht worden, dass sofort die Ausschwizung in den Nieren und andern Organen erfolgt, oder sie ist durch die Krankheit nur im leichtesten Grade gesezt, so dass es zu ihrer vollständigen Entwiklung noch eines äusern Einflusses, z. B. einer Verkühlung bedarf. Nach dieser Ansicht wird es begreiflich, warum gegen die Albuminurie nach Scharlach das essigsaure Blei so nüzlich ist, wie wir sofort sehen werden.

Pank versichert mit Hinweisung auf einzelne Beobachtungen, dass alle nach Scharlach an Wassersucht leidenden Kranken genasen, bei welchen der Harn eine röthlich-schwarze oder

schwarze Farbe annahm; unter den Genesenen waren solche, bei welchen die Zeichen der Exsudation im Gehirn, oder im Herzbeutel, oder in der Brusthöhle zugegen waren, und die sich in einem sehr bedenklichen, ja verzweifelteu Zustande befunden hatten. Er erklärt es demnach für ein sehr gutes prognostisches Zeichen, wenn der Harn der Wassersüchtigen nach Scharlach eine dunkle Farbe annimmt. Dieser günstige Harn ist aber nicht dik oder trüb, sondern durchscheinend bis auf den undurchsichtigen Bodensaz; er ist nicht stinkend oder faulig, sondern natürlich urinös und reagirt stark sauer. Dr. *Hyvarlofsky* hat auf des Verfassers Wunsch einen solchen Harn untersucht und ihm darüber Folgendes mitgetheilt: der Harn war sehr reich an allen festen Bestandtheilen des Harns, sehr sauer, specifisches Gewicht 1019.45. Unter dem Mikroskop zeigten sich sehr viele Blutkörperchen, der Bodensaz enthielt auser dem Blut noch reine Harnsäure, auch enthielt der Harn eine Masse Albumin. Alle Salze, die man im normalen Harn vorfindet, fanden sich in erhöhter Quantität. —

Der Harn kann diese Beschaffenheit nach dem Gebrauch passender Diuretica, selbst nach der blos antiphlogistischen Behandlung annehmen, aber Verfasser bemerkt, dass der von *Meissner* gerühmte Cremor Tartari solubilis oder Tartarus boraxatus gegen diese Zustände besonders gute Dienste leiste. *Meissner* sagte nämlich: „Am vortheilhaftesten haben wir in allen Fällen den Cremor Tartari solubilis gefunden, den wir so lange fortnehmen liesen, bis die Wassersucht beseitigt war, oder der Harn einen blutigen Schein bekam.“

Dr. *O'Ferrall* hat über die Albuminurie nach Scharlach eine Arbeit geliefert, deren Ergebnis er in folgende Säze zusammenfast. 1) Die Albuminurie nach Scharlach ist durch eine active Hyperämie der Nieren bedingt, gegen welche in der ersten Periode eine antiphlogistische Behandlung indicirt ist. 2) Nach der Bekämpfung der entzündlichen Symptome kann eine passive Congestion, eine seröse oder eistoffige Absonderung zurükbleiben und endlich Anämie erzeugen. 3) Die Albuminurie kann durch das essigsaure Blei schnell und sicher bekämpft werden, und wenn solches geschehen, weicht die Anämie der Tinctura Ferri muriatici.

Das essigsaure Blei gab er täglich dreimal zu 2—3 Gran mit ein wenig Essigsäure und destillirtem Wasser. Der Harn, der seit mehreren Wochen eine bedeutende Menge Eistoff enthielt, wurde schon nach einigen Dosen von essigsaurem Blei normal. Der Verf. belegt diese Angaben durch einige Krankheitsgeschichten.

Variolen.

Variola vera.

Gustav Simon: Ueber die Structur der Pokenpusteln. Müllers Archiv 1846. S. 168.
Adelmann: Milch gegen Variola. Bayer. med. Corresp.-Bl. Nro. 47.
Piorry: Recherches relatives au Traitement de la Dermite varioleuse. Comptes rendues de l'Acad. des Sc. T. XXIII.

Das Ergebnis von *Simons* Untersuchung über die Structur der Pokenpusteln ist dem Wesen nach folgendes.

1) Es kommen Pokenpusteln vor, bei denen der auf der Oberfläche derselben vorhandene Eindruk offenbar von den Haarsäken abhängig ist.

2) Bei andern Pokenpusteln läst sich das Entstehen des Nabels nicht von den Haarsäken oder Hautdrüsen ableiten, wie besonders die Pusteln an der inern Handfläche und der Fussohle zeigen, bei denen die Schweiscanäle sich sowohl an dem mittlern vertieften Theile, als auch auf den Rändern erkennen lassen. Ob das Eintroknen des beim Beginn des Exanthems sich bildenden Exsudats hier den centralen Eindruk zu Wege bringt, ist zweifelhaft.

3) Die unter der Epidermis der Pokenpusteln befindliche weise Schichte ist nicht, wie viele Schriftsteller annehmen, eine Pseudomembran, sondern besteht zum grösten Theile aus den untern aufgelokerten Schichten der Oberhaut, zwischen die nur wenige neugebildete Bestandtheile eingestreut sind.

4) Die im Inern der Pokenpusteln oft vorhandenen Höhlen oder Fächer kommen dadurch zu Stande, dass an einzelnen Stellen der Pusteln die untersten Epidermislagen auseinandergedrängt werden oder die Oberhaut von der Cutis völlig abgehoben wird, während an andern Punkten eine solche Trennung des Zusammenhangs nicht erfolgt.

In Nro. 7 der neuen med.-chirurg. Zeitung von 1845 wird von Innsbruk aus geschrieben, dass der Regimentsarzt *Fritz* daselbst seit 12 Jahren von vielen, mitunter sehr schweren Blatterkranken, bei denen die Blattern zuweilen schon brandig waren, nicht einen Einzigen verlor. Auch soll nicht Einer dieser Blatternkranken Narben oder sonst eine üble Folge der Krankheit davon getragen haben. Das göttliche Mittel, welches diese erfreulichen Resultate gewährte, war die Kuhmilch, die er vom Augenblik der Eruption bis zur vorgerükten Abtrokung frisch und ungekocht, nach dem unbeschränkten Verlangen des Kranken gläserweis, bei sehr grosem Durst aber zum Drittheil oder zur Hälfte mit Wasser vermischt als Getränk reichte, und auch zu Umschlägen aufs Gesicht während der Eiterung benüzte. In heftigen Fällen, nament-

lich bei Congestionen nach inern Organen, bei heftigem Fieber, Irrereden, groser Angst, Schlafsucht, wenn die Blattern an einzelnen Theilen nur unvollkommen hervortreten, dabei die Theile roth und heis, oder bläulich und kalt sind, oder die schon bestehenden Blattern einfallen, livid werden, schnell in eine schwarze Borke vertroknen, Brand drohen, wenn Augen, Ohren, Hals bedeutend ergriffen sind, und Erstikungsgefahr eintritt, da ward durch die äusere Anwendung der Milch in Umschlägen oder selbst in Bädern die Krankheit auf wunderbare Art gemildert, und in verzweifelten Fällen Genesung erzwekt. Die Umschläge werden mittels vierfach zusammengelegter, in heise Milch getauchter, wieder ausgewundener Leinwandfleke gemacht, welche mit trokener Leinwand bedekt werden. Alle 20 Minuten, bei schon begonnenem Brand alle 10 — 15 Minuten, wird der Umschlag so lange gewechselt, bis die Theile wieder ein lebhafteres Aussehen bekommen, und das Allgemeinbefinden sich bessert. Bei Verstopfung Klystiere von Milch. Beim Eintroknen der Pusteln statt der Milch frische ungesalzene Butter. Dabei Schleimsuppen, Diät und häufige Lufterneuerung.

Zu diesen Mittheilungen bemerkt Dr. *Adelmann*, dass die inere und äusere Anwendung der Milch gegen Variolen schon von *Lassone*, *Sydenham*, *P. Frank* empfohlen, aber nie ein so ausgedehnter Gebrauch von derselben gemacht wurde, als von Dr. *Fritz*. Referent ist der Meinung, dass die reichliche inere Anwendung der Milch unsere volle Beachtung verdient, dass wir aber zum äusern oder örtlichen Gebrauch am Chlor, Sublimat, der Jodtinctur etc. zuverlässigere, leichter anwendbare und selbst wohlfeilere Mittel haben als an der Milch.

Piorry berichtet, bei mehreren Blatternkranken Blasenpflaster auf das Gesicht gesezt und davon den besten Erfolg gesehen zu haben. Wir müssen annehmen, dass *Piorry* die ausgezeichneten Wirkungen der Chlor- u. der Sublimatwaschungen *) gegen die Variolen nicht kennt, denn sonst würde er kaum seine Kranken mit Blasenpflaster maltraitirt haben. Eben so wenig kann von der Anwendung des Emplastrum de Vigo gegen Variolen weiter die Rede sein, von welchem *Serres* wiederholt groses Aufheben macht, um als der Entdeker eines ganz auserordentlich nüzlichen Mittels zu erscheinen, welches aber hoffentlich kein deutscher Arzt anwenden wird.

Beachtenswerther ist die Jodtinctur. Diese wurde 1841 von *John Davy* als örtliches Mittel gegen das Rothlauf empfohlen und hat ihre Empfehlung vollkommen verdient; Dr. *Crawford* zu Montreal empfiehlt sie aufs Neue gegen Rothlauf, ohne *John Davy* zu erwähnen; aber er rühmt das Einpinseln dieser Tinctur auch gegen die Variolen (Dublin Hospital Gazette), wo er sie mit Recht der Anwendung des salpetersauren Silbers vorzieht.

Piorry machte bei einer Frau, die viele Variolenpusteln auf der Epiglottis, auf und unter den Stimmbändern hatte, wegen dringender Erstikungsnoth die Tracheotomie. Die Kranke fühlte sich dadurch sehr erleichtert, starb aber am andern Tage, ohne dass der Athem wieder gestört gewesen wäre, und ohne dass man in den Lungen oder in einem andern Organ die Ursache dieses schnellen Todes finden konnte.

Variolois.

Rösch: Ueber Poken und Kuhpoken, gemilderte Poken und Wasserpoken etc. Württemb. Corresp.-Bl. Nro. 8 — 12.

Rösch behauptet, die Varioloiden seien nur gemilderte Variolen, und seien durch eine verminderte individuelle Anlage zu den Variolen bedingt. Er gesteht zu, dass die Varioloiden lange vor der Kuhpokenimpfung vorkamen, und führt als Beweis für seine obige Behauptung den Umstand an, dass Variolen durch Anstekung Varioloiden erzeugen können, und umgekehrt Varioloiden Variolen. Wenn diese Thatsache erwiesen wäre, dann wäre freilich der Streit definitiv geschlichtet, aber gerade diese Thatsache ist es, die wir läugnen, denn eine Verbreitung des Exanthems über den ganzen Körper und eine grose Intensität der Krankheit macht die Varioloiden noch nicht zu Variolen. Ich bitte meine Abhandlung über das Varioloid in *Häsers* Archiv zu vergleichen. — Dass eine sonst heftige Krankheit bei geringer individueller Anlage sehr mild verlaufen könne, das läst sich begreifen, und in der That gibt es ganz mild verlaufende Variolen, ohne dass ihnen aber die charakteristischen Merkmale fehlen; dass aber in Folge einer geringen Anlage die Variolen ihren specifischen Geruch verlieren, einen in Dauer und Aufeinanderfolge ganz andern Verlauf annehmen und doch ihre volle Contagiosität beibehalten sollen, das vermag wenigstens Referent nicht einzusehen. Ueberdies ist die bei Ungeschüzten wie bei Geschüzten vorkommensollende verminderte Anlage, wodurch die Variolen eine bestimmte Modification erleiden, eine gar wenig begründete Hypothese.

Vaccina.

Ch. Steinbrenner: Traité de la Vaccine, ou Recherches historiques et critiques sur les resultats obtenus par les Vaccinations et Revaccinations etc. Ouvrage couronné par l'Academie des Sciences en 1845. Paris, Labé. 53 Bogen in 8o.

---

*) Erst neuerlichst wieder bewährt gefunden von Dr. *Mazou* in Kiew. Med. Zeitung Russlands Nro. 3.

A. Staub: Beobachtungen über die Vaccine. Bayer. Corresp.-Bl. Nro. 39—44.
M. Reiter: Beiträge zur richtigen Beurtheilung und erfolgreichen Impfung der Kuhpoken. München, Cotta. 203 S. in 8.
von Berchem: Etudes sur la Revaccination. Annal. et Bull. de la Soc. de Méd. de Gand. Septbr. u. Octbr. 224 S. mit Abbildungen, aber nichts Neues enthaltend.

Für die Möglichkeit der Verbreitung der Vaccina über die Impfstelle hinaus spricht folgende Beobachtung.

Ein einjähriges Kind wurde regelmäsig geimpft; am 8ten Tage fanden sich bei der Revision auf dem Oberarmen 32 schön ausgebildete Schuzpoken, in einer Achselhöhle eine fluctuirende Drüsengeschwulst, und im Umkreis dieser Geschwulst, auf der Brust und dem Rüken noch 48 von selbst entstandene Poken, welche den regelmäsigen Schuzpoken ganz ähnlich waren. Um einen Versuch zu machen, impfte Dr. *Föger* zu Rödingen aus einigen dieser Poken andere Kinder, wonach die schönsten Schuzpoken entstanden. Preuss. Vereins-Zeitg. 1845. Nro. 36.

Schuzkraft der Vaccina. Die Akademie der Wissenschaften in Paris hat eine Preisfrage über die Schuzkraft der Vaccina gestellt, und Dr. *Steinbrenner* in Wasselonne im Niederrhein hat dieselbe in einem mehr als 800 Seiten zählenden Buch beantwortet, das heist, sein Buch ist von der genannten Akademie gekrönt worden. Der wesentliche Inhalt dieses Buches aber ist folgender. Die Vaccina gewährt unter Umständen, die zur Zeit nicht näher gekannt sind, einen absoluten und dauernden Schuz gegen die Variolen, wie solchen die lezteren selbst in vielen Fällen gewähren. Oft aber wird die Empfänglichkeit für die Variolen durch die Vaccina nur für eine gewisse Zeit unterdrükt, sie erwacht später wieder, und die entsprechenden Individuen bekommen Variolen oder auch nur Varioloiden. Wir besizen durchaus kein Mittel, durch welches wir ermitteln könnten, ob in gegebenen Fällen der Schuz der Vaccina ein absoluter oder blos temporärer ist, denn das Aussehen der Pusteln, die Dauer des Vaccinafiebers, die Form der Narben reichen zu dieser Prognose nicht aus. Deshalb muss später die Revaccination vorgenommen werden.

Wir brauchen kaum beizusezen, dass der Verfasser durchaus nichts Neues vorgetragen hat, dass vielmehr uns Deutschen dieses Buch troz seines enormen Umfangs noch sehr lükenhaft erscheint. Zu loben ist des Verfassers Belesenheit und Bekanntschaft mit der englischen und deutschen Literatur; aber seinem Namen nach zu urtheilen, ist er auch kein Franzose. Bei uns würde das Buch kaum einen Preis davongetragen haben.

Dr. *Staub* hat eine umfassende, gutgeschriebene Abhandlung über die Vaccina geliefert, in welcher er seine Beobachtungen über dieses Exanthem und dessen Schuzkraft niederlegt. Diese Abhandlung muss nothwendigerweise vieles enthalten, was schon von andern Beobachtern vorgetragen worden ist, und läst nicht wohl einen Auszug für den Jahresbericht zu, weshalb wir auf das Original verweisen müssen.

Reiters Schrift wurde durch die 50jährige Feier der *Jenner*'schen Entdekung hervorgerufen; sie stellt die Ergebnisse der Erfahrung im Gebiete der Kuhpoken-Impfung mit grosem Fleise zusammen, und ist reich an eigenen Beobachtungen des Verfassers, der als Central-Impfarzt dazu die beste Gelegenheit hatte.

Masern.

Chomel: Diagnostische Bedeutung des Auswurfs bei den Masern. Gaz. méd. de Paris. Nro. 10.
P. de Chiara: Ueber die Behandlung der Masern mit Aconit. Neapel 1844. Annales de Thérap.

Es ist bisweilen der Fall, dass der Scharlach in Form und Aussehen den Morbillen sehr ähnlich auftritt, und nicht genau von den lezteren unterschieden werden kann. Für solche Fälle hält *Chomel* die Beschaffenheit des noch von Niemanden berüksichtigten Auswurfes der Morbillösen für entscheidend. Der durch Husten entleerte Auswurf bildet trübe, pfenniggrose, graugefärbte Massen, die in einer bedeutenden Menge Flüssigkeit schwimmen. Diese Auswurfsstoffe ähneln, dem ersten Anblike nach zu urtheilen, den Sputis der Phthisiker im zweiten Stadium der Phthise, unterscheiden sich aber, abgesehen von den begleitenden Erscheinungen beider Leiden, dadurch, dass die Flüssigkeit, in der die beschriebenen Stoffe schwimmen, bei Phthisikern hell und klar, bei den Masernkranken aber trübe und milchig ist. — Diese eigenthümliche Beschaffenheit des Auswurfstoffes, die nach *Chomel* bei Erwachsenen nie fehlt, und seiner Meinung nach von den Autoren blos deshalb nicht erwähnt wurde, weil sie bei ihren Beschreibungen nur die Masern der Kinder, die nichts aushusten, vor Augen hatten, ist von groser Bedeutung, nicht blos, um in zweifelhaften Fällen die Masern von anderen ähnlichen Hautausschlägen zu unterscheiden, sondern hauptsächlich um die Masern auch dann zu diagnosticiren, wenn ihr Ausbruch plözlich unterdrükt wurde, unvollkommen oder gar nicht Statt fand. Dies ist besonders bei Epidemien der Fall, wo die Kranken alle Prodrome der Masern darbieten, ohne dass sich in der Beschaffenheit der Haut die geringste Veränderung zeigt, und wobei die leichte Entzündung der Luftröhre und ihrer Aeste, welche die Masern fast constant begleitet, die einzige Erscheinung ist, welche auf die Prodrome folgt. In solchem Falle läst nun die Beschaffenheit der ausgehusteten Stoffe

über das Bestehen der latenten Masern — von den alten Aerzten *Febris morbillosa absque morbillis* genannt — keinen Zweifel mehr übrig. *Chomel* glaubt sie aber mit mehr Recht inere oder Bronchialmasern nennen zu dürfen. — Als Beleg erzählt derselbe einen Fall, wo bei einem Kranken neben Erscheinungen, die den Ausbruch eines Typhus befürchten liesen, der Ausbruch eines Exanthemes auf der Brust das Dunkel nicht aufklärte. Erst die Beschaffenheit des Auswurfes lehrte, dass die Krankheit Morbillen seien, welche Diagnose der weitere Verlauf bestätigte.

Im Jahre 1843 herrschte in Neapel eine heftige Masern-Epidemie, über welche *Chiara*, der viel daran Leidende zu behandeln hatte, eine Broschüre schrieb, die wir aber nur aus *Roquetta's* Annales de Thérapeutique kennen. Die Krankheit war häufig bösartig und es erschienen dann in der Abschuppungsperiode Ophthalmien, Ohrenentzündungen, Cystitis oder Blasenischurie, Gastero enteritis oder Entero mesenteritis typhoidea, besonders aber Entzündungen der Bronchien und der Lungensubstanz. Bei dem Gebrauch des Aconits, welchen schon früher des Verfassers Onkel, *Bellitti*, mit Glük angewendet hatte, soll die Krankheit einen sehr milden Verlauf gemacht haben. Er gab gleich Anfangs 5 Centigrammes Aconit (Extract?) in 500 Grammes Wasser und 30 Grammes Syrup auf den Tag, und lies das Mittel bis in die Reconvalescenz fortgebrauchen. Dass er mit diesem Mittel bereits ausgebrochene inere Stasen in der Abschuppungsperiode geheilt habe, davon verlautet nichts in des Verfassers Schrift; und wenn die mit Aconit behandelten Fälle gutartig verliefen, so hätten sie vielleicht auch ohne dieses Mittel einen solchen Verlauf gemacht.

Bericht

über die Leistungen

in den

chronischen Krankheiten

von Dr. ROESCH, Oberamtsarzt in Urach.

Scrofelkrankheit.

Philipps: Scrofula; its Nature, its Causes etc. London.

M. Glover: On the Pathology and Treatment of Scrofula; being the Fothergillian Prize Essay for 1846. London.

Sur les causes et la nature de la scrofule. Gazette méd. de Paris. Nro. 51. Verhandlungen der italienischen Naturforscher zu Genua.

Klencke: Ueber die Anstekung und Verbreitung der Scrofelkrankheit bei Menschen durch den Genuss der Kuhmilch. Leipzig.

Vaust: Considerations pratiques sur la maladie scrofuleuse et son traitement par l'huile de foie de morue. Annal. de la soc. de Méd. d'Anvers. Mars.

Gabalda: Considerations pratiques sur les bubons scrofuleuses. Bullet. de Thérap. Janv. et Mars.

Rochard: Resultats obtenus, dans le traitement des affections scrofuleuses, de l'emploi d'un nouveau composé de chlore, d'iode et de mercure. Comptes rendus de l'Acad. de Sc. T. XXII. p. 671.

Borsée: Bons effets de l'hydrochlorate de baryte dans l'opthalmie scrofuleuse. Annales de la Soc. de Méd. de Gand. et Gaz. méd. Nov. 1845.

Walsh: Observations on the Medicinal Use of Muriate of Barytes in the Treatment of Scrofulous Diseases. Dublin med. Press. 18. Febr.

Dreyer: Ein Mittel in der Scrofulose der Kinder sehr zu empfehlen. Med. Zeitung Russl. Nro. 4.

Krebel: Folia et putamen juglandis regiae gegen Scrofeln. Med. Zeit. Russlands Nro. 17.

Müller: Beitrag zur Therapie der Scrofeln in besonderer Hinsicht auf scrofulöse Augenentzündung. Caspers Wochenschr. 1845. Nro. 52.

W. Richter: Mittheilung einer neuen zuverlässigen Heilmethode der Scrofulose in Caspers Wochenschr. Nro. 19.

Bons-bons von Jodine und Kaffee für scrofulöse Kinder. Journ. für Kinderkrankheiten Nov. 1845.

Stiebel: Klinische Vorträge im Frankfurter Kinderkrankenhause. 1. Heft. Frankfurt a. M.

Blasius: Darmphthisis nach Lupus. Preuss. Vereinszeitung Nro. 18.

Philipp's Buch ist ohne Zweifel das Ausgezeichnetste, was im Jahre 1846 über die Scrofelkrankheit geschrieben worden ist. Er hat unsere Kenntnis von dieser mächtigen Krankheit auf dem sichersten Wege erweitert, nämlich durch Sammlung und Vergleichung einer sehr grosen Menge von Fällen und Thatsachen. Anfangs beschränkte sich seine Erfahrung auf seinen unmittelbaren Wirkungskreis, das Marylebone-Krankenhaus. Hierauf besuchte er eine grose Menge von Schulen, die Pfarrbezirke und die Wohlthätigkeitsanstalten in allen Theilen der Hauptstadt. Er verglich die verschiedenen Bezirke derselben in Beziehung auf die Lage und andere örtliche Verhältnisse, welche einen Einfluss auf die Gesundheit haben, in Beziehung auf die Dichtigkeit der Bevölkerung, Wohlhabenheit od. Armuth der Bewohner, Beschäftigung, und untersuchte sie hinsichtlich der Häufigkeit der Scrofelsucht. Er verschaffte sich Nachrichten über das Vorkommen derselben im Norden u. Süden, Osten und Westen von England, Schottland und Irland, und verglich die Nahrungsweise in den verschiedenen Gegenden. Er benuzte die Recruten- u. Gefangenlisten, Hospital- und Anstaltsberichte, sowie die Sterblichkeitstabellen. Er benuzte endlich zur Vergleichung Nachrichten, welche er erhielt über das Vorkommen der Scrofelkrankheit in Russland, Preussen, Bayern, Portugal und Holland, Belgien, Frankreich, in der Schweiz, in Tyrol, ferner in den vereinigten Staaten von Nordamerica, an der Ostküste von Boston bis New-Orleans, in einem Theil der Präsidentschaft von Bengalen, in einigen Gegenden von China, in Gegenden von Aegypten, Sy-

rien, Griechenland, welche an das mittelländische Meer gränzen, endlich von Madera. Freilich mögen diese Nachrichten nicht alle gleich zuverlässig sein. Um einen sicheren Anhaltspunkt in Beziehung auf die Feststellung des Begriffs der Krankheit zu haben, beschränkte er die pathognomonischen Erscheinungen derselben auf durch das Gesicht oder das Gefühl zu entdekende Vergröserung der Halsdrüsen, Verschwärungen derselben u. scrofulöse Knochen oder Gelenke. Hienach stellte er seine Fragen an die Aerzte, welche ihn in seinen Untersuchungen unterstüzten, und brachte sie in folgende Rubriken:

1) Zahl der untersuchten Kinder zwischen 6 und 16 Jahren.

2) Zahl der Kinder, welche ein entschieden blondes Haar, hellblaue oder hellgraue Augen und eine weise, zarte Haut haben.

3) Zahl der Kinder, welche eines der folgenden Zeichen der Scrofelkrankheit an sich tragen: Vergröserte Halsdrüsen, zu entdeken durch das Gefühl, Verschwärung solcher Drüsen, scrofulöse Knochen oder Gelenke.

4) Zahl der Kinder, welche die in der dritten Rubrik genannten Zeichen der Scrofelkrankheit u. zugleich die in der zweiten Rubrik verzeichneten Charaktere haben.

Dabei wurde auch auf die Diät der Kinder in den Tabellen Rüksicht genommen.

Auf diese Weise sind manche Krankheitsformen ausgechlossen, welche für scrofulös gelten, ohne dass Ablagerung scrofulöser Materie nachgewiesen werden kann, so namentlich die scrofulöse Augenentzündung. *Philipps* schreibt diese Entzündung einer besonderen Reizbarkeit bei geschwächter Constitution zu, aber Thatsache ist es, dass die eigenthümliche Ophthalmie, welche als scrofulöse Ophthalmie bezeichnet wird, in der Regel Kinder befällt, welche auch andere Zeichen der Scrofeln an sich tragen und zu andern Zeiten mit andern Formen der Scrofelsucht behaftet werden, insbesondere mit Knochen- u. Gelenkleiden scrofulöser Art, welche auch *Philipps* zu der Scrofelsucht rechnet, obgleich auch diese, wie die scrofulöse Ophthalmie, nicht immer mit Anschwellung und Vergröserung der Drüsen oder, wie *Ph.* sagt, mit scrofulöser Materie verbunden auftreten. Auf der andern Seite können Anschwellungen u. Vergröserungen der Drüsen vorhanden sein, die keineswegs scrofulöser Art sind, was *Ph.* selbst zugibt. *Ph.* hat also einerseits entschieden scrofulöse Leiden aus seinen Untersuchungen und Berechnungen ausgeschlossen, andererseits nichtscrofulöse Fälle hereingenommen, was der Sicherheit seiner Ergebnisse wesentlichen Eintrag thut. *Ph.* beschreibt sehr gut die scrofulöse Constitution, das seien aber noch nicht die Scrofeln, diese seien erst vorhanden, wo der Scrofelstoff nachgewiesen werden könne. *Ph.* verwechselt so das Erzeugnis der Krankheit mit der Krankheit selbst. Der abgelagerte Scrofelstoff ist nicht die Krankheit, sondern nur ein Product derselben, und häufig ist die Scrofelkrankheit vorhanden und leicht zu erkennen, ohne dass schon abgelagerter Scrofelstoff vorhanden oder nachzuweisen wäre. Von nahe zu 9000 scrofulösen Kindern, welche *Ph.* untersucht hat, hatten etwas über zwei Drittel von hundert helle Augen und Haare. Von der Entwikelung des Geistes der Scrofulösen sagt *Ph.*, dass sie bei der Mehrzahl nicht besonders vorgeschritten, vielmehr gewöhnlich mangelhaft sei. Ueber die Beschaffenheit des abgelagerten Scrofelstoffes führt *Ph.* die Beschreibung von Prof. *Albers* an, sowie die Ergebnisse der Untersuchungen, welche *Dalrymble* und *Gulliver* auf Veranlassung des Verf.'s angestellt haben. Nach diesen besteht der Scrofelstoff aus kleinen unregelmäsigen Körnern, in welchen nur selten ein kleiner Kern zu erkennen, hingegen stets Oelkügelchen in beträchtlicher Menge enthalten sind. Das Ausgeschwizte entwikelt sich also hier nicht, wie in Fällen von acuter oder chronischer Entzündung der Drüsen bei anderweitig gesunden Menschen, zu Kernzellen oder zur Eiterbildung. Die chemische Beschaffenheit ist nicht immer dieselbe, immer aber enthält die Scrofelmaterie eine beträchtliche Menge von Eiweis. Die Drüsen, welche Scrofelstoff enthalten, befinden sich in dem Zustande der Entzündung. *Ph.* untersuchte das Blut in 67 Fällen von Scrofeln, und fand zwar fast immer eine bedeutende Abweichung von der Beschaffenheit des Blutes im gesunden Zustande, die Abweichungen waren aber nicht so übereinstimmend, dass er eine bestimmte Veränderung als charakteristisch für die Scrofel angeben könnte. *Ph.* glaubt, dass das Blut verändert ist, ehe die Ablagerung erfolgt, und dass die Anhäufung eines gewissen Krankheitsstoffes im Blute eben das ausmacht, was man scrofulöse Anlage oder Constitution nennt, und dass die Ablagerung dieses Krankheitsstoffes in die Lymphdrüsen das erzeugt, was *Ph.* Scrofel nennt. *Ph.* stellt sich sodann die Frage, ob Lungentuberkeln, oder Phthisis und Scrofel von gleicher Natur seien? Er beantwortet diese Frage verneinend. *Ph.* erkennt nur die scrofulöse Drüse unter der Haut am Halse als Scrofel an und schliest alle krankhaften Veränderungen der Mesenterial-, Bronchial- und anderer Drüsen aus, wozu er offenbar kein Recht hat. Allein auch so beschränkt unterscheidet sich die Scrofel von dem Tuberkel weder in ihrem Ansehen mit blosem Auge, noch mikroskopisch betrachtet, und eben so wenig in der chemischen Zusammensezung nach *Gulliver's* genauen, von *Ph.* selbst anerkannten Untersuchungen.

Ph. legt viel Gewicht auf die Verschiedenheit des Alters, in welchem die Scrofeln u. die Lungenschwindsucht die meisten Opfer fordern,

und führt an, dass in London während dem Jahr $18^{40}/_{41}$ von 100 Personen, welche an Schwindsucht starben, nur 21 von 100 dem Alter unter 15 Jahren angehörten, während unter denjenigen, welche durch die Scrofeln weggerafft wurden, 60 von 100 unter 15 Jahren waren. Wollten wir nun auch die Zuverlässigkeit der benüzten Todtenlisten zugeben, so bewiesen die angeführten Zahlenverhältnisse weiter nichts, als dass der Scrofel- oder Tuberkelstoff, denn diese sind ja nicht zu unterscheiden, im kindlichen Alter mehr in den Lymphdrüsen sich ablagert, in späteren Jahren dagegen vorzugsweise das Gewebe der Lungen erfüllt und zur Lungenschwindsucht führt, wiewohl bekanntlich auch Kinder und vorzüglich solche, welche die scrofulöse Constitution haben und verschiedene unzweideutige Erscheinungen der Scrofelkrankheit zeigen oder früher solche gezeigt haben, gar nicht selten Lungentuberkeln bekommen und lungenschwindsüchtig sterben. Wenn übrigens *Ph.* den Begriff der Scrofeln auf Anschwellung der Halsdrüsen und Ablagerung von Scrofelstoff in denselben beschränkt, oder wenigstens diese für das einzige pathognomische Zeichen der Scrofeln gelten läst, so kann er eigentlich gar nicht von Todesfällen an den Scrofeln reden od. er schliest wenigstens eine Menge von Fällen aus, welche er zum Theil selbst in der Tabelle, welche er für seine Untersuchungen gemacht hat, als Scrofeln anerkennt, nämlich die Anschwellung und Verschwärung der Beine und Gelenke, welche häufig genug ohne Anschwellung der Halsdrüsen vorkommt.

Nach den Hauptsterblisten von 1839—1842 fand *Ph.* ein Ueberwiegen der Sterblichkeit des weiblichen Geschlechts an Schwindsucht um 15 von 100, während dagegen vom männlichen Geschlecht 24 vom 100 mehr an Scrofeln, das heist an scrofulösen Krankheitsformen verschiedener Art, mit Ausnahme der Schwindsucht starben. In Irland überwiegen die Todesfälle des weiblichen Geschlechts an Schwindsucht die des männlichen Geschlechts um 13 von 100, während das männliche Geschlecht 35 von 100 mehr Todesfälle an scrofulösen Krankheiten hatte.

Nach den vier Jahre umfassenden Hauptsterblisten von England u. Wales beträgt die Zahl der an Schwindsucht Gestorbenen jährlich in runder Summe 59,500, der an (andern) scrofulösen Krankheiten Gestorbenen 1200; das Verhältnis der Schwindsucht zu (andern) scrofulösen Krankheiten beträgt hienach 1:50, das Verhältnis der Schwindsucht zur ganzen Bevölkerung 1:265, das der scrofulösen Krankheiten zu der ganzen Bevölkerung 1:13,255. Diese Verhältnisse sind jedoch nich im ganzen Lande dieselben: in den Nordwestbezirken betragen die Todesfälle an Schwindsucht 9976, die an scrofulösen Krankheiten 116, sie verhalten sich also zu einander = 1:86 u. zur Gesammtbevölkerung = 1:206 und = 1:17,782. Rechnet man die Bevölkerung der Städte und die des Landes besonders, so verhalten sich in jenen die Todesfälle an Schwindsucht zu der Gesammtbevölkerung = 1:235, die an scrofulösen Krankheiten = 1:20,000, während dieselben Verhältnisse auf dem Lande sind = 1:286 und 1:1000. Die Todesfälle an Schwindsucht sind also in den Städten um 19 von 100 häufiger als auf dem Lande und hier stirbt die Hälfte weniger an scrofulösen Krankheiten. Auch diese Verhältnisse beweisen durchaus nicht gegen die Ansicht, dass es eine und dieselbe Krankheit sei, welche der Ablagerung des Scrofel- und Tuberkelstoffes in den Lungen und der Anhäufung derselben Materie in den Lymphdrüsen oder in andern Organen und Geweben zu Grunde liegt.

Es ist sehr natürlich, dass gewisse Verhältnisse, ein gewisses Alter, eine gewisse Gegend, ein gewisses Klima, eine gewisse Lebensweise u. s. w. die Ablagerung des Krankheitsstoffes in diese, andere Verhältnisse die Absezung desselben in andere Organe begünstigen und herbeiführen. In Indien ist nach *Ph.'s* Nachforschungen Schwindsucht selten, Scrofel selten; ebenso in Russland; hier, sowie auch in Oestreich und Bayern werden diejenigen, welche entstellende Narben von scrofulösen Geschwüren am Halse haben, als gesichert vor der Schwindsucht betrachtet. Ich weis nicht, wie dieses sich verhält, aber aus meiner Erfahrung kann ich versichern, dass ich manche mit Narben von scrofulösen Geschwüren am Halse Behaftete an Lungentuberkeln sterben sah. *Ph.* hat unter 332 Fällen von Schwindsucht, welche er an dem Marylebone-Krankenhaus beobachtet hat, nur 7 mal Narben von scrofulösen Geschwüren gesehen; in 7 sah er Anschwellung der Halsdrüsen, von denen nur 2 scrofulöse Materie enthielten.

Nach den Untersuchungen *Ph.'s* finden sich in England etwa $1^1/_2$ von 100 Menschen, welche Scrofelnarben haben; Vergröserung der Drüsen unter der Haut am Halse, welche schon durch das Gesicht entdekt wird, findet sich bei weniger als 3 von 100; unter den Kindern der Armen bis zum 16. Jahre kann man bei $24^1/_2$ von 100 mit dem Finger vergröserte Halsdrüsen entdeken, während von den Armen über 16 Jahren, 8 von 100 mit diesem Uebel behaftet sind; unter der ganzen Bevölkerung beträgt die Zahl derer, bei welchen man Vergröserung der Halsdrüsen mit dem untersuchenden Finger entdekt, 10 von 100; endlich etwa 3 von 100 auf diese Art Leidenden stehen unter ärztlicher Behandlung. Ich gestehe, dass ich dieser mühsamen Untersuchung einen sehr geringen Werth beimesse. Vergröserung der Lymphdrüsen am Halse und Scrofeln oder scrofulöse Krankheiten sind verschiedene Begriffe.

Das Verhältnis des Vorkommens der Scrofel fand *Ph.* in den verschiedenen Bezirken und Städten sehr verschieden. In einigen Städten beträgt die Zahl der Kinder der Armen, welche die Zeichen der Scrofel an sich tragen, 72 von 100, in andern bleibt sie noch unter 11 von 100. Ebenso verschieden sind die Verhältnisse von Irland. Die Listen der Aushebung im vereinigten Königreich zeigen, dass im Ganzen 8 unter 1000 wegen Zeichen an Scrofeln zurükgewiesen worden sind; in England kam die geringste Zahl in London vor, nämlich 5 unter 1000, in Schottland in dem Edinburger Bezirk waren es 16, in Irland in dem Dubliner Bezirk 13 unter 1000.

Ph. vergleicht nun England mit andern Ländern, aus denen er Berichte erhalten sah, hinsichtlich des Vorkommens der Scrofeln. In dem Waisenhause zu Lissabon sind nach Dr. *Rosas* unter 800 Kindern 279 mit den Zeichen der Scrofeln behaftet, also 35 von 100, von den Knaben 50, von den Mädchen nur 10 von 100. In dem Waisenhause zu Amsterdam sind unter 495 Kindern 209 oder 42 von 100 scrofulös. In dem Waisenhause zu München waren einmal $^2/_3$ der Kinder mit Scrofeln behaftet, aber nach verbesserter Lebensweise u. Luft hat sich diese Zahl vermindert. In dem Waisenhause zu Wien befanden sich im Jahre 1841 308 Knaben und 104 Mädchen = 412, und von diesen kamen 18 Knaben und 27 Mädchen = 45 oder 11 von 100 wegen Scrofeln in Behandlung. In dem Friedrichswaisenhause zu Berlin betrug nach dem Berichte des Polizeivorstandes *v. Puttkammer* die Zahl der Knaben 230, der Mädchen 123 = 353, von denen 125 Knaben, 50 Mädchen vergröserte Drüsen, 4 Knaben u. 4 Mädchen scrofulöse Geschwüre, 2 Mädchen scrofulöse Gelenke hatten = 185 oder nahezu 53 von 100. In Petersburg hatten unter 840 Kindern 343 oder nahezu 41 von 100 Zeichen von Scrofeln, in Moskau dagegegen unter 15,515 Zöglingen des grosen kaiserl. Waisenhauses nur 1294 oder nahezu 9 von 100, wobei jedoch ohne Zweifel die unbedeutenderen Drüsenanschwellungen nicht gerechnet sind. Die Berichte aus America lauten sehr verschieden. In der Arbeitsanstalt in Boston befinden sich 98 Knaben und 48 Mädchen = 146 Kinder, von welchen 106 = 70 von 100 die Zeichen der Scrofeln an sich tragen. Dagegen hat Dr. *S. Jackson* unter 2641 Knaben und 1357 Mädchen = 2998 Schulkindern zu Philadelphia nur 10 Knaben u. 3 Mädchen als scrofulös angegeben. In New-York verhalten sich die jährlichen Todesfälle an Scrofeln zur ganzen Bevölkerung = 1:1241, in Philadelphia = 1:453, während in demselben Jahre in London dieses Verhältnis war = 1:17,500! In Syrien soll das Verhältnis der Scrofulösen geringer sein, als in Grosbritanien. In Indien, sagt Dr. *A. Jackson*, werden unter den halbfarbigen Kindern 80, unter den eingebornen 50, unter den Engländern 40 u. unter den Muselmännern 10 von 100 scrofulöse gefunden. In Paris verhält sich die Zahl der Todesfälle an Scrofeln = 1:3221 der Bevölkerung, in Genf = 1:2790. In ganz Frankreich werden von den Auszuhebenden 2 von 100 wegen Scrofeln ausgeschossen; in dem Département du Nord 46 von 1000, in den Ostpyrenäen 1 von 1000. Hienach wären die Scrofeln in England weniger häufig als in Frankreich und in den meisten übrigen Ländern.

Ph. glaubt auch, auf viele mühsame Untersuchungen u. Zusammenstellungen gestüzt, mit besonderer Benüzung der Listen der früher von dem Könige in England berührten an dem Königsübel Leidenden, dass die Scrofeln jezt in England weniger häufig vorkommen, als im 17. und 18. Jahrhunderte. Gewagte Schlüsse, welche auf so vielen von so vielen Aerzten u. Nichtärzten verfasten Listen, Aufzeichnungen und Berichten beruhen, mehr als gewagt, da unser Hauptberichterstatter selbst von unrichtigen und unsicheren Ansichten über die Krankheit ausgeht, über welche er so weitläufige Untersuchungen angestellt hat.

Die Ursachen der Scrofelsucht betreffend, hat *Ph.* zuerst über die Erblichkeit Untersuchungen angestellt. Er untersuchte oder lies untersuchen 2023 Familien, die je 3—4 Kinder hatten und unter ähnlichen Verhältnissen lebten. Diese hatten zusammen 7587 Kinder, die Eltern waren entweder beide, oder nur der Vater oder nur die Mutter scrofulös. Von den 7587 Kindern dieser scrofulösen Eltern hatten nur 1738 oder nahe zu 23 von 100 Zeichen der Scrofeln. Von 2021 Kindern, welche 506 Familien angehörten, welche frei von Scrofeln waren, hatten 421 oder etwas weniger als 21 von 100 die Kennzeichen der Scrofeln. Von 1092 Kindern aus 276 Familien, in welchen beide Eltern an Scrofeln litten, waren 271 oder nahezu 25 von 100 mit Scrofeln behaftet. In solchen Familien, wo der Vater allein scrofulös war, betrug die Zahl der scrofulösen Kinder 23, in solchen, wo die Mutter allein an Scrofeln litt, betrug dieselbe 24 von 100. Hiernach nimmt *Ph.* an, dass Vererbung der Scrofeln nur bei 4 von 100 vorkomme. Ein seltsames Ergebnis, welches nicht allein mit der angeführten Begriffsbestimmung, welche *Ph.* von „der Scrofel" gibt, zusammenzuhängen scheint, sondern höchst wahrscheinlich auch auf irrthümlichen Angaben der Eltern beruht. Ueber Vererbung von Krankheiten lassen sich nicht gut statistische Untersuchungen im Grosen anstellen. Nur wenn man die Familie und ihre Nachkommenschaft näher kennt, läst sich ein zuverlässiges Urtheil hierüber fällen. Dass die Scrofeln durch eine scrofulöse Amme durch Anstekung

oder Einimpfung übertragen werden können, gibt *Ph.* nicht zu.

Ph. zeigt durch statistische Nachweisungen aus Findelhäusern, dass unzwekmäsige Nahrung einen meistigen Einfluss auf die Gesundheit der Kinder hat, und dass solche, welche keine Mutter- oder Ammenmilch bekommen, zu Scrofelablagerungen geneigter sind. *Ph.* untersuchte ferner die Verhältnisse der scrofulösen unter den besser genährten Kindern in öffentlichen Arbeits- und Erziehungshäusern und den Kindern der Armen, welche zu Hause aufgezogen und schlecht genährt werden. Von den ersten waren durchschnittlich 23 von 100 scrofulös, während unter den lezten die Zahl der mit Scrofel behafteten $37\frac{1}{2}$ von 100 betrug. Unreine Luft ist auch nach *Ph'.s* Untersuchungen eine reiche Ursache der Scrofeln. Hingegen stirbt in Bezirken, in denen die Sterblichkeit der Kinder sehr gros ist, eine geringe Anzahl an Scrofeln, weil die schwächlichen und scrofulösen schon früher unterlegen sind. Ueber den Einfluss des Klima's, der Beschaffenheit der Luft in Beziehung auf Feuchtigkeit, Wärme, Licht, Electricität ist *Ph.* nicht im Stande, entscheidende statistische Nachweisungen zu geben.

Mit besonderer Sorgfalt hat *Ph.* den Einfluss der Beschäftigung in Fabriken auf die Häufigkeit der Scrofeln durch statistische Untersuchungen zu erforschen gesucht, und er hat das Ergebnis erhalten, dass Kinder, welche in Fabriken arbeiten, weniger mit Scrofeln behaftet sind, als die nicht in Fabriken arbeitenden. Dr. *J. Smith* in Leeds hat beobachtet, dass nicht in Fabriken beschäftigte Kinder um 8 von 100 mehr mit Scrofeln behaftete unter sich haben, als Kinder, welche in solchen arbeiten. Aehnliche Ergebnisse haben in Manchester und an andern Orten angestellte Untersuchungen geliefert. *Ph.* fand das Verhältnis der Todesfälle an Scrofeln zur ganzen Bevölkerung in England und Wales, = 7.6 : 100,000, auf dem Lande = 9, in den Städten = 5, in den Fabrikstädten = 4 : 100,000; hiebei muss man sich indessen daran erinern, dass da, wo die Sterblichkeit der Kinder auffallend gros ist, weniger Todesfälle an Scrofeln vorkommen. Wollenarbeiten sind nicht ungesunder als Linnen- u. Baumwollenbearbeitungen, die Sterblichkeit der Arbeiter in Wollenfabriken ist nicht gröser; Schwindsucht kommt weniger häufig in denselben vor und die Scrofeln wenigstens nicht viel häufiger als in Linnen- u. Baumwollenfabriken. Wie viel Werth auf die Ergebnisse dieser Untersuchungen zu legen ist, kann ich nicht sagen, aber um sichere Resultate zu erhalten, müste man die einzelnen Fabriken und ihre Einrichtungen, die Ernährung und andere Einflüsse, den Gesundheitszustand der Eltern u. Kinder und das Alter nach den einzelnen Jahren vergleichen, viel genauer unterscheiden und den Begriff der Scrofelsucht ganz anders feststellen, als *Ph.* gethan hat.

Hinsichtlich der Behandlung stimmt *Ph.* mit den grosen Lobpreisungen des Jod nicht überein. Am meisten hat er noch mit Nuzen angewendet das Jodeisen in Syrupform, bis zu 4 Gran in 24 Stunden, das Chlorbaryum bis zu höchstens 3 Gran im Tage gab *Ph.* öfter bei trägem Blutlaufe, blassem schmierigem Aussehen, mit Leiden der Schleimhäute. Wo irgend ein entzündlicher Zustand vorhanden, wirkt dieses Mittel entschieden nachtheilig. Die gute Wirkung des Leberthrans schreibt *Ph.* ohne Zweifel mit Recht nicht dem winzigen Jodgehalte, sondern dem thierischen Fette zu. Die Wirkung des Seewassers u. der Seebäder, ebenso verschiedener Mineralwässer schlägt *Ph.* nicht hoch an. Dagegen schreibt er der Jahreszeit den grösten Einfluss zu, worin ihm jeder erfahrene Arzt beistimmen wird. Die Scrofeln beginnen oder verschlimmern sich im Winter und Frühjahr, und werden gebessert u. geheilt im Sommer und Herbst.

Ein Landsmann von *Philipps*, Dr. *Glover*, hat nichts mit statistischen Angaben zu thun, sondern stüzt seine Ansichten über die Scrofeln auf anatomische, chemische und klinische Untersuchungen, welche er zum Theil selbst angestellt hat. Er beschreibt die scrofulöse oder tuberculöse Materie, was dasselbe ist, übereinstimmend mit *Lebert* und *Bennett*, und erklärt dieselbe für eine besondere krankhafte Bildung, das Erzeugnis einer eigenthümlichen Abänderung des entzündlichen Vorganges. Ueber die chemische Zusammensezung des Tuberkels hat er selbst 13 sorgfältige Analysen gemacht, deren Ergebnisse übrigens nicht sehr erheblich sind. Er zweifelt, dass der Grundbestandtheil des Tuberkels dem Protein entspreche; seine Analysen ergeben viel weniger Stikstoff als diejenigen von *Scherer*. Verkreidete Tuberkel, die schon im Uebergang zu knochenartiger Masse begriffen sind, enthalten nach *G.* niemals über $\frac{1}{3}$ Asche, welche aus löslichen Salzen besteht. *G.* hat auch das Blut und den Harn Scrofulöser untersucht, und bei der Untersuchung des Blutes die Untersuchungsweise von *Andral* u. *Gavarret* angenommen der Vergleichung wegen, obgleich er dieselbe nicht für richtig hält. Unter 18 Fällen näherte sich die Menge der Blutkügelchen dem normalen Stande nur in einem einzigen, einem leichten und frischen scrofulösen Leiden. Die gröste Verminderung der Blutkügelchen kam in einem Falle von Kropf vor, ohne bedeutende Abmagerung. Im Durchschnitte fand sich eine beträchtliche Verminderung der Blutkügelchen, dabei eine grösere Menge der festen Bestandtheile des Blutwassers, die Salze fast normal, mehr unter, als über dem normalen Stand, Faserstoff über dem von *Becquerel* und *Rodier* angegebenen Stande. Das Mittel bei dem weib-

lichen Geschlecht, mit Ausnahme des Falles vom Kropf, ist nach *G.'s* Untersuchungen: feste Stoffe = 203·845: Faserstoff 3·585, feste Bestandtheile des Blutwassers 85·28, Kügelchen 114·88. Das Fett wurde nur in Einem Falle bestimmt und war in diesem unter dem Mittel. In zwei von den Fällen, in welchen *G.* den Harn vor und nach dem Gebrauche von Jod untersuchte, war die Menge des Harnstoffs viel bedeutender nach dem Jodgebrauche. Die Behandlung betreffend, so behauptet der Verfasser, Jod, Brom und Chlor seien in ihren physiologischen und medicinischen Wirkungen, insbesondere bei Scrofeln, einander sehr ähnlich. Das leicht lösliche Brom hat er öfters mit Vortheil äuserlich angewendet, 8 oder 12 Minims Brom auf 1 Pinte, ½ Pinte oder 8 Unzen Wasser. Nach dem Brom hält er das Chlor für das wirksamste von den dreien, und das Jod kommt zulezt. Das Jod gibt er theils in der Form der zusammengesezten Tinctur des London College, theils als Jodkalium in mittleren Gaben. Es vermehrt den Harn u. die Menge des Harnstoffs in demselben. *G.* stellte darüber auch einige Versuche an Gesunden an, aber die Ergebnisse sind nicht so übereinstimmend und entscheidend, dass wir nicht noch weitere Untersuchungen darüber abwarten müsten, um ein sicheres Urtheil zu fällen. *G.* empfiehlt ferner besonders noch den Gebrauch von Seebädern und passenden Mineralwassern. Auch den Leberthran lobt er und sagt, die Kranken werden stets kräftiger unter dessen Gebrauch, und nehmen an Gewicht des Körpers zu.

In der Versammlung der Naturforscher und Aerzte sucht *Speranza* in einer umfangreichen Arbeit zu beweisen, dass die Scrofelsucht in einer mangelhafteren Assimilation bestehe, was eine Schwäche und eine unvollkommene Ausbildung des organischen Stoffes zur Folge habe. Die Krankheit wird daher hauptsächlich durch gute Ernährung geheilt. *Bufalini* dagegen sucht nachzuweisen, dass es in der Scrofelsucht vorzüglich an dem gehörigen Einflusse des Sauerstoffs fehle. Es ist ein Ueberfluss des Eiweisstoffes vorhanden, der organische Stoff bleibt unausgebildet. Die Nahrung ist daher eher zu beschränken, und die Hauptsache ist die Sorge für gute Luft.

Dr. *Stiebel*, Arzt an dem neu gegründeten Kinderkrankenhause zu Frankfurt a/M., hält die Tuberkeln für verschieden von den Scrofeln und erklärt, diese beruhen auf einer veränderten Mischung, während die Tuberculose durch die Form bedingt werde, es gebe daher scrofulöse Tuberkeln und tuberculöse Scrofeln, aber auch Tuberkeln, die nicht scrofulös, und Scrofeln, die nicht tuberculös seien. Die Rhachitis hält er für eine der Scrofelsucht entgegengesezte Krankheit, bei welcher immer die Leber und die Gallenbildung leide. Er theilt die Scrofeln in Nutritionsscrofeln, Respirationsscrofeln u. Schleimhautscrofeln. Die Nutritionsscrofel entsteht durch zu viele und unpassende Nahrung, wodurch die Verdauung gestört wird. Es entsteht der scrofulöse Bauch, Anschwellung der Lymphdrüsen, welche veröden ohne abzuschwellen oder in Erweichung und Eiterung übergehen. Geschieht dieses in den mesenterischen Drüsen, so entsteht die scrofulöse Atrophie mit Wassersucht und Zehrfieber. Im günstigen Falle wird der in die Drüsen abgesezte krankhafte Stoff wieder ausgeschieden, es bilden sich Infiltrationen des Zellgewebes, Hautanschwellungen, Hautausschläge, scrofulöse Hirnwassersucht, Knochenscrofel u. s. w. Die Respirationsscrofel entsteht nach *St.* durch schlechte Luft in mit Menschen überfüllten Räumen, besonders in Findelhäusern, die Erscheinungen sind neben groser Abmagerung eine bläuliche Hautfarbe, keuchendes Athmen, besondere Neigung zur Lungenentzündung, an welcher sie häufig sterben. Man findet auch oft *Lungentuberkeln* bei diesen Kindern, ferner Drüsenanschwellungen am Halse, Hautbeulen, welche ein blutiges Serum entleeren und zu Geschwüren werden. Die Schleimhautscrofel leitet *St.*, wenn sie nicht angeboren, von feuchter scharfer Luft ab. Hieher gehören die scrofulösen Schleimflüsse, Augenlider- und Augenentzündungen; inzwischen sei diese Art scrofulöser Ophthalmie weniger gefährlich als die bei der Nutritionsscrofel vorkommende, da sie nur die Bindehaut ergreife. Die Schleimhautscrofel erklärt *St.* für ansteckend. Das wäre zu beweisen. Dass alle diese Formen in einander übergehen und die Unterscheidungen oft schwierig sind, wird der scharfsinnige Verf. wohl zugeben. Dem häufigen Gebrauch des Leberthrans schreibt *St.* das häufigere Vorkommen der Lungenentzündung bei Kindern in unsern Tagen zu, was ebenfalls näher zu beweisen wäre.

Klencke glaubt eine Quelle der Scrofeln in schlechter Kuhmilch entdekt zu haben. Er hat nämlich Kinder beobachtet, welche von gesunden Eltern geboren und in den günstigsten äuseren Verhältnissen lebend, Anfangs, so lange sie Mutter- oder Ammenmilch erhielten, vortrefflich gediehen, hingegen anfingen zu kränkeln, sowie sie statt Mutter- oder Ammenmilch Kuhmilch bekamen. Die Leibesöffnung wurde unregelmäsig, Durchfall wechselte mit Verstopfung, die Haut wurde blass, durchsichtig mit durchscheinenden blauen Venen, der Leib wurde gespannt, und es traten nun verschiedene Formen der Scrofelsucht auf. Alle Nachforschungen über die Ursache des Leidens blieben fruchtlos. Da wurde *K.* auf die Kuhmilch aufmerksam, welche diese Kinder erhielten, und fand, dass diese schlecht und die Thiere, von denen sie kam, schlecht genährt, siech und selbst scrofulös waren. Die chemische und mikroskopische Un-

tersuchung dieser Milch ergab, dass dieselbe bedeutend von der Milch gutgehaltener und gesunder Thiere abwich. Sie enthielt Eiweis in beträchtlicher Menge, Eläin, dagegen weniger Butter, öfter freie Säure, die Erzeugnisse einer kranken Schleimhaut, als granulirte (Congestions-) Kügelchen, Epithelium, selbst Eiterkügelchen, sehr wenig oder gar keinen Milchzuker, und fast keine Salze, wenige kleine, nicht völlig runde Milchkügelchen. Die Kühe, welche diese schlechte Milch lieferten, waren siech, hatten trommelsüchtige Bäuche, öfters Durchfall, mangelnde oder übermäsige Freslust, geröthete Augen, Ausfluss aus den Nasenlöchern, ebenso wie aus der Scheide, hängendes, von blauen Adern durchzogenes, knotenstrangartig sich anfühlendes Euter.

K. hatte Gelegenheit, die anatomische Beschaffenheit von 4 der untersuchten kranken Kühe kennen zu lernen. Alle boten die Zeichen weit fortgeschrittener Scrofelkrankheit dar. Eine von den Kühen kam auf den Präparirsaal der K. Veterinärschule zu Leipzig. Alle mesenterischen Drüsen waren vergrösert, im Zustande chronischer Entzündung und infiltrirt, die Schleimhaut des Dünndarms zeigte an verschiedenen Stellen Miliartuberkeln in kreisrunden Gruppen, die Schleimhaut der Athmungswerkzeuge, namentlich die der Nasenhöhle und der Lungen geröthet, die Lungen selbst an vielen Stellen mit Tuberkeln infiltrirt, welche aus Käsestoff, Eiweis, Natron- und Kalksalzen bestanden und hier und da in einen grünlichen, dünnen Eiter übergegangen waren; die Bauchspeicheldrüse theilweise von einer käsigen, dichten Masse gefüllt und dadurch in eine hökerige knotige Geschwulst verwandelt, in der Leber ähnliche Einfüllungen, die Milz hart, ohne fremde Ablagerung in ihre Masse, das Blut war arm an Faserstoff wie an Blutkörperchen, die Blutsalze in sehr geringer Menge. Auserdem waren Spuren der Klauenseuche vorhanden.

Alle diese Kühe erhielten bei reiner Stallfütterung fast nur Branntweinspülig und Kartoffelabgang. Dass die Nahrung der Kühe einen bedeutenden Einfluss auf die Beschaffenheit der Milch ausübt, ist eine auch durch anderweitige Beobachtungen und Untersuchungen erhobene Thatsache. *K.* erwähnt hiebei namentlich der von *Boussingault* hierüber angestellten Versuche.

K. nimmt an, dass die Scrofelkrankheit von den Kühen, die er untersucht hat, durch die Milch unmittelbar auf die Kinder übergetragen, den Kindern gleichsam eingeimpft worden ist. Er erzählt kurz die Krankheitsgeschichten von 16 von ihm beobachteten Kindern, welche erkrankten und scrofulös wurden, von der Zeit an, als sie die schlechte Milch der von *K.* untersuchten schlecht genährten und kranken Kühe bekamen. Die meisten genasen und erlangten ihre frühere blühende Gesundheit wieder, nachdem die Ursache erkannt und Milch von einer andern gut gehaltenen und gesunden Kuh an die Stelle der schlechten gesezt worden war. *K.* fragt, ob nicht die übermäsig im Körper solcher schlechtgenährten Kinder sich bildende Milchsäure eine Knochenerweichung durch Ausziehung der Knochenkalke hervorbringen könne?

In dem östlichen Theile der vereinigten Staaten soll es eine durch die Milch auf Menschen übertragene Krankheit geben, „milk disease“ genannt. Manche Ansiedelung soll durch diese Krankheit verheert worden sein, und das Futter der Thiere, Kühe und Ziegen, sei die Ursache derselben; die Milch sei bereits giftig, ehe die Thiere auf den ersten Blik als krank erkannt werden. Es wäre von Interesse, genauere zuverlässige Nachrichten hierüber zu erhalten.

Es wäre nun noch zu untersuchen, welchen Einfluss die Milch einer mit Scrofeln oder Tuberkeln behafteten Kuh auf das säugende Kalb äusere? Möchte diese Frage bald von Thierärzten u. öffentlichen Thierheilanstalten, welche über grösere Mittel verfügen, beantwortet werden.

C. A. M. Richter schreibt das rasche Ueberhandnehmen der Scrofelsucht den veränderten Lebensverhältnissen in unserer Zeit zu, namentlich den Schulen und der Erziehung und den Fabriken. Der Aufenthalt in freier Luft u. das ungebundene Umherlaufen ist auch allein schon hinreichend, die Scrofeln zu heilen. Nächstdem rühmt *R.* aus eigener Erfahrung vorzüglich die Kreuznacher Quellen inerlich und äuserlich angewendet und das Meerbad. Auch das Sodawasser lobt er, besonders wenn es in der Absicht, die Krankheit zu verhüten, in folgender Weise angewendet wird. Die säugende Mutter oder Amme trinkt eine halbe od. Viertelstunde, ehe sie dem Säugling die Brust reicht, ein Glas Sodawasser und sezt dies vier Wochen fort. Die Milch vermehrt sich dadurch auffallend und das Kind wird vor der Bildung übermäsiger Säure in den ersten Wegen und daraus entstehenden Scrofelleiden bewahrt. Nach 14 Tagen wird das Wasser wieder 8—14 Tage getrunken, nach einer Pause von 4 Wochen wieder und so fort bis zur Entwöhnung des Kindes.

Aber eine Heilmethode übertrifft, wie *R.* versichert, die angeführten in allen Beziehungen. Sie ist überaus einfach und besteht in der methodischen Abwaschung mit grüner Seife. Die Abwaschung geschieht am besten Abends vor Schlafengehen bei einer Temperatur des angewendeten Wassers von + 10 + 12° R. Zu einer Abwaschung, welche sich über den Hals, Rüken, Brust, Unterleib und die Gliedmassen erstreken muss, braucht man etwa 2 Loth Seife, so dass auf die Woche 1 Pfund kommt. Die

Seife, deren sich *R.* bedient, enthält etwas schwefelsaures Eisen, und er läst dahingestellt, ob diesem eine besondere Wirkung zuzuschreiben. *R.* wendet diese Behandlungsweise seit mehreren Jahren an ohne Mitbenüzung irgend eines andern inerlichen oder äuserlichen Mittels u. sah nicht nur Kinder, deren Eltern und Geschwister hartnäkig von den Scrofeln heimgesucht waren, von der Krankheit verschont bleiben, sondern selbst weit vorgeschrittene scrofulöse Leiden, in zwei Fällen unverkennbare Lungentuberculose vollständig zur Heilung kommen. Schon nach 8—14 Tagen zeigen sich die deutlichsten Spuren einer günstigen Wirkung, Drüsenanschwellungen schwinden, Ausschläge heilen, die Augenlider verlieren ihr entzündetes Aussehen. *R.* behauptet geradezu, es lasse sich durch diese leicht allgemein zu verbreitende Behandlungsart der Scrofelsucht als Endemie vorbeugen und die bestehende ausrotten! Uebrigens, sagt er, versteht es sich von selbst, dass dabei die Kost, Beschäftigung, Bewegung, Aufenthalt im Freien zwekmäsig angeordnet wird. Von solcher Regelung der Lebensordnung hat aber *R.* selbst gesagt, dass sie schon allein im Stande sei, die Scrofelsucht zu heilen.

J. Vaust (*de Liège*) rühmt sehr den Leberthran gegen alle Formen der Scrofelsucht. Er erzählt mehrere Heilungen aus seiner Beobachtung, darunter einige Fälle, in denen zuerst Repsöl ohne Erfolg angewendet worden, hierauf unter dem Gebrauche des Leberthrans vollständige Heilung erfolgte. Der Berichterstatter muss auch nach seinen neuesten Erfahrungen die ausgezeichnete Wirksamkeit des Leberthrans gegen die Scrofelsucht bestätigen.

J. Gibalda sagt, unter der grosen Zahl von Bubonen, welche in den Pariser Krankenhäusern beobachtet werden, seien die scrofulösen bei weitem die häufigsten, sie werden aber oft mit syphilitischen verwechselt. *G.* beschreibt hierauf den Verlauf der scrofulösen Drüsenanschwellungen in der Inguinalgegend und hebt besonders die Unterschiede von den syphilitischen Bubonen hervor. Der allgemeinste Charakter, welcher die scrofulösen Bubonen auszeichnet, ist ihr chronischer Verlauf. Die einfachen entzündlichen u. syphilitischen Bubonen sind immer oberflächlich, die scrofulösen dagegen erstreken sich oft in die Tiefe. Ist die Drüsengeschwulst geöffnet, so ist bei dem syphilitischen Bubo das schwammige Zellgewebe stets mit einer leicht abzuziehenden graugelblichen falschen Haut bedekt, was bei dem scrofulösen niemals der Fall ist. Die Eiterung der scrofulösen Drüsengeschwülste geht immer nur das Zellgewebe an, niemals die Drüse selbst. Wichtig ist die Beobachtung, dass dem syphilitischen Bubo zuweilen die scrofulöse Drüsenanschwellung folgt. Die üble Beschaffenheit des syphilitischen Geschwürs wird durch das Scrofelleiden unterhalten, oder der syphilitische Charakter verliert sich, das Drüsengeschwür nimmt den scrofulösen Charakter an u. verläuft wie das scrofulöse Drüsengeschwür. Das syphilitische Gift ist die Gelegenheitsursache, welche die Scrofelanlage gewekt und zur Aeuserung gebracht hat. Hinsichtlich der örtlichen Behandlung dieser scrofulösen Leistendrüsengeschwülste rühmt *G.* sehr die in mehr als 100 Fällen in *Ricord's* Hospitalabtheilung von ihm angewendete Behandlung mit der Wiener Paste. Zuerst wird die Geschwulst zu zwei Drittheilen ihrer Oberfläche etwa drei Millimeter dik mit der Paste bedekt; nach einer halben Stunde wird dieselbe entfernt und die Stelle wird mit Breiumschlägen bedekt, welche die folgenden Tage fortgesezt werden; am 5ten bis 10ten Tage fällt der Schorf ab, u. nun liegt das Zellgewebe nebst den Drüsen blos da. Das Aezmittel wird sodann aufs Neue auf die Drüsen selbst aufgelegt, es bildet sich ein neuer Schorf, und wenn dieser abgefallen ist, wird dieselbe Operation wiederholt, bis die vergröserten Drüsen vollständig zerstört sind. So wurde die Wiener Paste bei einigen Kranken bis zu 12 Malen wiederholt aufgelegt, bis jede Anschwellung verschwunden war. Sind die kranken Drüsen zerstört, so erfolgt rasch Heilung mit schöner Vernarbung, und es bedarf hiezu nichts als eines einfachen, regelmäsigen Verbandes.

A. J. Walsh hat den salzsauren Baryt in verschiedenen scrofulösen Krankheitsformen mit offenbarem Nuzen angewendet. Die Fälle, welche er aus seiner Beobachtung anführt, betreffen Anschwellungen mit fistulösen Geschwüren des Kniegelenks und hektischen Erscheinungen, Anschwellung u. Verschwärung der Halsdrüsen, scrofulöse Augenentzündung mit Lichtscheue und Geschwüren der Hornhaut. Mehrere dieser Fälle waren veraltet u. ohne Erfolg mit verschiedenen Mitteln, und insbesondere auch mit Jod behandelt worden. *W.* gab täglich dreimal $^1/_{12}$ Gran salzsauren Baryt in Pillenform und vermehrte die Gaben allmälig nur um Weniges. Die rasche Besserung der Kranken, schon 8 bis 10 Tage nach dem Beginn der Behandlung, ist in der That überraschend. Zuerst wurde das Allgemeinbefinden besser, die Eslust kehrte zurük, der erschöpfende Durchfall hörte auf, die Schweise liesen nach, das Fieber nahm ab; hierauf nahmen die Geschwüre ein besseres Ansehen an, es wurde dikeres Eiter abgesondert, die Lichtscheue verschwand, die Entzündung der Bindehaut und der Hornhaut verminderte sich. Freilich wurden auch örtliche Mittel zu Hülfe genommen, namentlich Blutegel an die geschwollenen Gelenke, Einreibungen einer Salbe aus salzsaurem Baryt ℈j mit Schweinefett ℥j, Eintröpfeln von Opiumwein und Auflösung von salpetersaurem Silber (ʒj auf ℥j Wasser) in das Auge. In zwei Fäl-

len von den 8, welche *W.* erzählt, wurden zwischen hinein auch Abführmittel gegeben und in zwei Fällen wurde Chinarinde mit dem Baryt verbunden. In einem Falle von scrofulöser Ophthalmie trat zwar auf den Gebrauch des Baryts Besserung ein, aber zulezt muste noch die Tinctur des salzsauren Eisens gegeben werden. *W.* betrachtet daher den Baryt nicht als einziges, allen andern vorzuziehendes Mittel, aber als eine schäzbare Arznei, die in manchen Fällen Hülfe bringe, welche anderen gerühmten Mitteln gegen die Scrofeln widerstehen. Er wendet den salzsauren Baryt auch bei einem etwas gereizten Zustande an. —

Dr. *Borsée* kennt kein wirksameres Mittel gegen scrofulöse Ophthalmie als den salzsauren Baryt inerlich angewendet. Er versichert, sehr oft Kinder, welche seit Monaten an dieser Ophthalmie gelitten haben, in sehr kurzer Zeit ohne Anwendung örtlicher Mittel blos durch den inerlichen Gebrauch des salzsauren Baryts geheilt zu haben. Bei sehr jungen Kindern (bis zu 3 Jahren) gab er täglich 5, 7 od. 10 Centigrammes salzs. Baryt aufgelöst in 180 Grammes destillirten Wassers oder auch in Pulverform mit Zuker. Alle 3 oder 4 Tage vermehrte er die Gabe um 5 Centigrammes, stieg aber in der Regel nicht über 20 Centigrammes. Wenn Erbrechen od. Durchfall eintrat, wurde die Gabe vermindert od. etwas Opium beigesezt. Aelteren Kindern können wohl etwas grösere Gaben gereicht werden. Schon nach einigen Tagen verschwindet die Lichtscheue. Die Behandlung muss nach erfolgter Heilung noch einige Zeit fortgesezt werden, um einen Rükfall zu verhüten.

Rochard empfiehlt die Anwendung des Jodchlorqueksilbers, welches in Salbenform von *Boutigny* mit so günstigem Erfolg gegen Psoriasis, Lichen, Eczema chronicum, Herpes, Maculae u. s. w. angewendet worden ist, nach eigenen Versuchen gegen scrofulöse Geschwülste und Geschwüre, selbst so genannte weise Geschwülste mit Beinfras, chronische Ophthalmien mit Verschwärung der Hornhaut. Die Wirkung des Heilmittels war rasch und sicher, jedoch nach den verschiedenen Formen der Krankheit abgeändert. *R.* sah die schlimmsten Fälle dadurch zur Heilung kommen. Mit den örtlichen Zufällen verschwanden auch die allgemeinen. Recidive beobachtete er in keinem Falle.

C. v. Dreyer nennt folgende Zusammensezung ein sicheres Heilmittel der Scrofeln: Rec. Aethiop. miner. ʒj; Extr. Sarsaparill., Extr. Jaceae ana ℥β; Magn. calcin. ʒvj; Resin. Guajaci ℥β; Sacch. Chond. crisp. ℥vj; Succulat. simpl. ℥xLviij; Sacch. alb. ℥viij. Misce c. Decoct. Chond. crisp. q. s. ut f. l. a. massa, ex qua form. rotulae pond. gr. xvj. Mag davon Gebrauch machen, wer Lust hat.

Die Piemontesische Pharmakopoe enthält folgende Bons-bons für scrofulöse Kinder:

Kali hydriod. 4 Theile, fein gerösteter Mokka-Kaffee 2 Theile, Zuker 122 Theile, Tragantschleim und Kaffeepulver, von jedem soviel als hinreicht zu 300 Bonsbons. Jedes Stük enthält etwa $^1/_4$ Gran Kali hydriod.

Blasius veröffentlicht zwei Fälle von Darmphthisis bei verwachsenen Frauenzimmern nach geheiltem Lupus, von denen besonders der zweite ausführlicher erzählte interessant ist. In beiden Fällen, am auffallendsten in dem lezten, hatte ein Wechsel zwischen dem Hautleiden und dem Erkranken der Schleimhaut des Dünndarms Statt. In beiden Fällen stellten sich Durchfall ein, nachdem der Lupus des Gesichts u. der Mundhöhle durch äusere u. inere Mittel geheilt war, der Durchfall dauerte an, es kam hektisches Fieber hinzu, und der Tod folgte nach einigen Monaten. In den Leichen fand sich Verschwärung der Schleimhaut des Dünndarms, im zweiten Falle mit Tuberkeln unter der Schleimhaut an verschiedenen Stellen. Im ersten Falle fanden sich Tuberkeln in den Lungen und den Bronchialdrüsen.

Cretinismus.

Briefe über den Abendberg. Herausgegeben von Dr. *Guggenbühl*. Zürich.

Ueber den Cretinismus, mit besonderer Rüksicht auf eine für diesen Zwek zu gründende Heil- und Erziehungsanstalt. Ein Vortrag gehalten am 18. März 1846 im Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg von Dr. *C. Rösch*, Oberamtsarzt in Urach. Stuttgart.

Ueber die Bildungsfähigkeit der Blödsinnigen. Ein Vortrag von Oberamtsarzt Dr. *Rösch* in Urach, gehalten in der Versammlung deutscher Taubstummenlehrer zu Esslingen den 8. October 1846. Besond. Abdruk aus Rieckes Schulzeitung. November-Heft.

Ueber die Heilung des Blödsinns auf intellectuellem Wege, v. *C. W. Sägert*, Director d. K. Taubstummenanstalt zu Berlin. I. Berlin 1845. II. 1846.

Pädagogische Auffassung des Seelenlebens der Cretinen, als Kriterium für deren Perfectibilität. Von *J. H. Helferich*, Lehrer auf d. Abendberg. Bern 1847.

Cretinismus, als genetisch - contagiöse Endemie in Neudenau an der Jagst, und dringende Probleme zu dessen Verhütung und Heilung im Grosherzogthum Baden. Von *A. Guerdan*, prakt. Arzt in Neudenau. Badische Annalen d. Staatsarzneik. XI. 4.

Meyer - Ahrens: Zur Aetiologie des Cretinismus. Henle's und Pfeuffer's Zeitschr., IV. I.

Einige Bemerkungen über die sogenannten Kropfquellen und Tostenhuben Kärnthens. Von Dr. *C. v. Fradeneck*, k. k. Kreisarzt u. s. w. in Klagenfurt. Zeitschr. der Wiener Aerzte. Januar.

Ueber den Cretinismus groser Städte, dessen Ursachen und dessen Analogie mit dem Cretinis-

mus der Alpen. Von Dr. *Berend*. Journal für Kinderkrankheiten. Juni.
Ueber den Cretinismus im Ennsthale. Von Dr. *B. Pilz*, k. k. Bezirksarzt zu Liezen. Oesterr. med. Wochenschr. Nro. 10.
Revue médicale française et etrangère, Juin. Du Crétinisme, de ses causes, du traitement et de l'éducation des crétins. Mémoire lu le 5. Juin a la société de Méd. de Paris, par *Fauconneau-Dufresne*.
Morel: De l'établissement de l'Abendberg fondé par D. *Guggenbuhl*. Annales médico-psychologiques. Mars.
Du traitement du Crétinisme. Quelques mots encore sur la pathologie mentale en Suisse et en Belgique. Annales méd.-physiologiques. May.

Das Interesse für den Cretinismus erhält sich und wächst. Auch dieses Jahr bringt neue Beobachtungen, durch welche theils unsere Kenntnis der vielen Formen und Abstufungen des Uebels bereichert, theils die noch in mancher Hinsicht dunkle Lehre von den Ursachen desselben mehr und mehr aufgehellt wird.

Dr. *A. Guerdan* berichtet über die in seinem Wohnorte Neudenau an der Jagst herrschende Endemie der Cretinismus. Er hat die badische Sanitätscommission auf dieselbe aufmerksam gemacht und hierauf den Auftrag erhalten, nähere Untersuchungen anzustellen und genaueren Bericht zu erstatten über den Zustand und die Verhältnisse der von ihm beobachteten Cretinen, über die Ursachen der Endemie, so wie auch darüber, in welcher Weise für die Unterkunft und Verpflegung dieser Unglüklichen gesorgt sei. *Guerdan* entsprach diesem Auftrage und spricht nun gegen das Präsidium des Vereins badischer Medicinalbeamten für Staatsarzneikunde den Wunsch aus, es möge darauf hingewirkt werden, dass nach dem Vorgange in Württemberg der Cretinismus im ganzen Grosherzogthum durch einen oder mehrere dazu befähigte Aerzte an Ort und Stelle untersucht werde. Indessen hat die Sanititätscommission schon im August 1843 diejenigen Physikate, in deren Amtsbezirke der Cretinismus häufig vorkommt, aufgefordert, genau anzugeben, in welchen Orten ihres Bezirkes Cretinen sich befinden, in welcher Zahl, in welchem Alter u. von welchem Geschlechte, ob sich die Zahl derselben im lezten Decennium vermehrt od. vermindert habe; welches die muthmaslichen Ursachen dieser körperlichen u. geistigen Entartung seien und welche prophylaktische Vorkehrungen etwa dagegen getroffen werden können. *G.* bestimmt den Begriff des Cretinismus als krankhaft entartete Entwikelung des Körpers und Geistes durch abnorme Vegetation auf Kosten der Nervenmasse und ihrer Verrichtungen, besonders des Gehörs. Es ist ganz gut, dass *G.* die Taubstummheit als endemisches Uebel in den Begriff des Cretinismus mit aufgenommen hat. Dieselbe ist eine gar häufig vorkommende Form der Entartung des Menschen. Ebenso wahr ist es, dass viele Cretinen übel hören. Aber *Guerdan* hat Unrecht, wenn er den vollkommenen oder unvollkommenen Mangel des Gehörs zu einem allgemeinen Symptom des Cretinismus macht u. hienach die Cretinen eintheilt in 1) taubstumme = Aphonokophoides; 2) schwerhörende = Ambly(n)odysekoides, hiese wohl besser Anoiodysekoides; 3) Ambly(n)okophoides, besser Anoiokophoides. Denn viele blödsinnige Cretinen hören ganz gut, und wenn sie nicht sprechen, so kommt dies nicht von Mangel an Gehör her, sondern von Mangel an Verstand und von Mangel an Entwiklung der vorhandenen Seelenkräfte. Höchst wahrscheinlich hat *G.* solche Stumme für taubstumm genommen. Man muss Taubstumme, Stumpfsinnige und Blödsinnige unterscheiden. Was sodann die Zwergartigen betrifft, welche *G.* in Verlegenheit gebracht, so hätte er ohne Anstand diese als einer besonderen Form des Cretinismus angehörig aufzählen dürfen. Es gibt freilich Zwerge, welche keineswegs entartet u. ganz verständig sind; diese gehören nicht hieher, ebenso wenig als diejenigen, welche erst in späterem Alter in Folge von Scharlach u. s. w. taub und stumm geworden sind, und als diejenigen, welche mit einem Kropf behaftet, im Uebrigen aber weit entfernt von jedweder leiblichen und seelischen Entartung sind. Es gibt aber auch im Wachsthume zurükgebliebene, offenbar entartete Menschen, welche zwar nicht vollkommen blödsinnig, aber doch wenig begabt und mehr oder weniger kindischen Sinnes sind. Solchen Menschen begegnet man häufig in Orten, in welchen der Cretinismus herrscht, und solch verkümmertes Wachsthum gehört zum Cretinismus. In Neudenau ist 1 unter 50 Bewohnern cretinisch, im Ganzen 24, welche *G.* nach den von ihm aufgestellten Kategorien eintheilt und kurz beschreibt. Hierauf theilt er dieselben nach ihrem Alter in 7 Decennien ein, woraus ersichtlich ist, dass der Cretinismus in N. vom Jahre 1822 an bis jezt entschieden abgenommen hat.

G. hat auffallende Beispiele des Vorkommens und der Vererbung des Cretinismus in einigen Familien beobachtet. Ein Mann, der übrigens selbst geistig und körperlich gesund war, erzeugte mit 2 Frauen, von denen die erste epileptisch, die zweite gesund war, vier cretinische Kinder, mit der ersten auser 3 Cretinen einen in jeder Beziehung gesunden Sohn. Ein Bruder dieses Mannes hatte 3 Töchter, welche alle drei cretinische Kinder hatten. Ein anderer Mann ist Grosvater von 4 Cretinen in 3 Zweigen. In zwei Familien, welche mehrere Cretinen haben, waren Mutter oder Grosmutter *geisteskrank*.

Meyer-Ahrens stellt aus seiner Statistik des Cretinismus in der Schweiz (s. unsern vorjäh-

rigen Bericht) einige Belege zusammen für den Saz, dass Wechselheirathen zwischen nahen Verwandten, überhaupt in derselben Familie die Entwiklung und Fortpflanzung der cretinischen Entartung begünstigen, sowie für den Saz, dass, wenn an niedern Formen der cretinischen Entartung, wie Kropf, Zwerghaftigkeit, Schwerhörigkeit u. s. w. Leidende sich heirathen und Kinder zeugen, die Krankheit immer höher potenzirt wird.

Hiedurch werden meine eigenen Beobachtungen in Württemberg (s. mein Buch über den Cretinismus) vollkommen bestätigt.

Das Städtchen Neudenau, in welchem *Guerdan* seine Beobachtungen gemacht hat, liegt an der Jagst, eine kleine Anhöhe hinanziehend, ist enggebaut, schmuzig, feucht, die Wohnungen sind schlecht, niedrig, dunkel, feucht, dumpf. Die Gebirgsart ist Muschelkalk, das Trinkwasser enthält kohlensauren Kalk in ziemlicher Menge. Dr. *Schneider* in Bern sagt in einem Briefe an *Guggenbühl*, im Canton komme der Cretinismus am wenigsten häufig im Gebiete der Juraformation, häufiger im Gebiete der Alpenbildung, am häufigsten auf der Molasse vor und ist geneigt, dem aus der Molasse kommenden Trinkwasser einen Einfluss auf Entstehung der cretinischen Entartung zuzuschreiben. In Württemberg kommt der Cretinismus weder im Juragebiete (schwäbische Alb), noch auf der Molasse (Langenargen und Oberdorf am Bodensee ausgenommen) vor, wohl aber im Gebiete des Muschelkalks, der Keuperbildung und des bunten Sandsteins, sowie des Granits. Die aus diesen sehr verschiedenen Gesteinarten entspringenden Trinkwasser sind sehr verschieden, enthalten kohlensauren Kalk, Gyps, oder sind fast ganz rein. Der Kropf und der Cretinismus herrscht in Altensteig und Wildberg, wo das Wasser sehr rein ist, ebenso gut und in derselben Art, wie im Ammerthale u. s. w., wo es mit Gyps geschwängert ist. Meine Angaben hierüber in meinem Buche sind zuverlässig und die Zweifel, welche Dr. *Schneider* in dieselben zu sezen scheint, indem er einige abweichende Wahrnehmungen über die Gebirgsformation bei Sulz a. N. anführt, welche er auf einer Ferienweise gemacht habe, sind ungegründet. Die Bildung des Erdreichs hat wohl Einfluss auf Entstehung des Kropfs und Cretinismus, aber die Art des Gesteins an sich und die Beschaffenheit des demselben entspringenden Trinkwassers nicht. Das lehren meine überall an Ort u. Stelle angestellten Beobachtungen u. Untersuchungen in Württemberg auf das Entschiedenste.

Die Luft wechselt in dem Thale, in welchem Neudenau liegt, rasch zwischen Wärme und Kälte. Vorherrschender Wind ist der Nordost. Häufig sind eigenthümliche, *nebelartige Dünste*, die öfters bis gegen Mittag das ganze Thal erfüllen und diken Wolken gleich im Thale hinziehend demselben eine ganz eigene Beleuchtung geben, wenn sie von den Strahlen der Sonne durchbrochen werden. Diese oft plözlich entstehenden dichten Nebel beobachtete auch ich häufig in Orten, in welchen der Cretinismus herrscht. Die Bewohner führen ein armseliges Leben. Fleisch wird wenig gegessen, der Trunk ist nicht häufig. Die Bildung ist gering. Es ist eine grose Abneigung gegen alles Fremde vorhanden, viele Heirathen geschehen unter Verwandten, so dass fast Alles Vetter u. Base ist. Neugeborne, Wöchnerinen, Kranke werden vernachlässigt. Die Wohnungen sind mit Menschen überfüllt. Kartoffeln, Getraide, Gemüse, Obst, die vorzüglichsten, ja fast einzigen Nahrungsmittel, gerathen oft nicht gut. Die Aufbewahrungsörter der Frucht sind oft feucht und dumpf, und es entstehen sehr häufig die Larven der Curculionen im Dinkel. Auch Secale cornutum und Uredo in der Gerste u. dem Waizen trifft man häufig an. So wirken auch hier wie anderwärts, wo der Cretinismus herrscht, verschiedene Momente zusammen, das gräsliche Uebel zu erzeugen. Die ganze Bevölkerung hat einen cretinischen Anstrich in körperlicher und geistiger Beziehung: blasses Aussehen, lymphatischer Habitus, untersezte Statur etc. Scrofeln, Rhachitis sind sehr häufig, ebenso Eingeweidebrüche, Aphthen, hizige Kopfwassersucht, Gichter.

Pilz hebt unter den Ursachen des Cretinismus im Ennsthale vorzüglich die klimatischen Verhältnisse hervor. Die Cretinen finden sich vorzüglich in der Nähe des Ennsflusses, der, zu beiden Seiten von Gebirgen umgeben, bedekt von dikem, stinkendem Nebel, den erst die Mittagssonne verscheucht, in unzähligen Schlangenwindungen fortwälzt, häufig aus seinen Ufern tritt, und weit gedehnte Mooswiesen voll stagnirenden Wassers bildet. So bildet sich eine Atmosphäre, welche, verbunden mit schlechter Nahrung u. Wohnung, wohl schon in sehr früher Zeit, wo die Wälder noch nicht gelichtet und die klimatischen Zustände noch schlimmer waren als heute, in den Bewohnern den Keim zu dem Uebel gelegt haben, welches jezt in den Familien der Nachkommen, welche denselben feindseligen Einflüssen ausgesezt sind, sich forterbt. Hingegen sind auch die Fälle nicht selten, dass gesunde Eltern, welche selbst unter einem günstigeren Himmelsstriche aufwuchsen, in diesem Thale Kinder bekommen, welche, kaum geboren, in dem unförmlichen Körper, der diken, zum Saugen fast untauglichen Zunge, und den geschwollenen Drüsen die Merkmale des angebornen Cretinismus zeigen. Hier beschuldigt *Pilz* vornehmlich die Zeugung im Rausche. Von dem angebornen unterscheidet *P.* den erworbenen Cretinismus durch

fehlerhafte Ernährung und Erziehung, natürlich unter Mitwirkung der klimatischen Einflüsse.

Dr. von *Fradeneck* in Klagenfurt macht einige Bemerkungen über die sogenannten Kropfquellen und Tostenhuben Kärnthens, welche sich auf eine amtliche Untersuchung an Ort und Stelle gründen. Durch diese Untersuchung wird die Ansicht, zu Folge welcher die namhaft gemachten Quellen einen überwiegenden Einfluss auf Kropf- und Cretinenbildung haben sollen, keineswegs bestätigt. Kropf und Cretinismus herrscht in der ganzen Gegend und es gibt wohl nur wenige Güter, auf welchen nicht wenigstens ein Cretin gefunden wird.

Dr. *Berend* spricht über den Cretinismus, der in grosen, übervölkerten Städten vorkommt. Er ist hier zu Hause in den engen Gassen und Winkeln, in schlechten, niedrigen, feuchten, dunkeln Wohnungen. Der Cretinismus in den grosen Städten unterscheidet sich vom demjenigen in den Alpen fast nur dadurch, dass er in der Regel einen schnelleren Verlauf macht und öfter mit Marasmus endigt. Es ist mehr die atrophische und rhachitische Form der Entartung, welche in den grosen Städten und auf dem flachen Lande vorkommt, während in den Gebirgsthälern mehr die torpide, lymphatische Form angetroffen wird. Die Ursachen sind in den übervölkerten Gassen groser Städte, wie in den Alpen, feuchte, stokende, mit schlechten Dünsten geschwängerte Luft, Mangel an Licht und Wärme (abwechselnd mit dumpfer Hize im hohen Sommer und im Winter in der geheizten Stube), unzureichende Nahrung, Einsamkeit, Vernachlässigung, Unreinlichkeit. Durch alle diese Einflüsse wird zunächst die Blutmasse verderbt, das Blut erlangt nicht die vollkommene Ausbildung, es entsteht ein anämisch-chlorotischer Zustand, verbunden mit scrofulös-rhachitischer Dyskrasie. In der Folge leidet das Gehirn, die Geistesfähigkeiten werden vermindert, die Sinne abgestumpft.

Wie durch Beobachtungen die Kenntnis der verschiedenen Grade und Formen der cretinischen Entartung und die Erforschung der Ursachen dieses Uebels gefördert worden ist, so sind auch neuestens die Bestrebungen, die wichtigste Form des Cretinismus, den Blödsinn zu behandeln und zu heilen, mit Eifer fortgesezt und mit unerwartetem Erfolg gekrönt worden. Der Abendberg wird jezt besonders von den Franzosen rühmlich anerkannt. *Guerdan* fordert die badische Regierung zu Errichtung einer ähnlichen Anstalt auf. Dr. *Stahl* reiste im vorigen Sommer mit Unterstüzung der K. bayerischen Regierung, besuchte verschiedene Gegenden und auch den Abendberg, u. studirte vorzüglich die Anatomie und Physiologie des Cretinismus, um später mit desto sicherem Erfolge der Heilung desselben sich zu widmen.

Der Berichterstatter hat zu Anfang des verflossenen Jahres einen Aufruf, zunächst an seine Landsleute, zu Gründung einer Heil- und Erziehungsanstalt für blödsinnige Kinder auf der schwäbischen Alb in Württemberg durch freiwillige Beiträge erlassen. Das Unternehmen fand vielfache Theilnahme im Lande und erfreute sich besonders der Unterstüzung des K. Medicinalcollegiums in Stuttgart. Es wurde dem Verein, welcher zum Zweke der Errichtung einer solchen Anstalt sich bildete, das ehemalige Frauenkloster Mariaberg zur unentgeldlichen Benüzung eingeräumt. Die hohe, freie Lage Mariabergs auf einem Felsen über dem Lauchartthale auf der schwäbischen Alb zwischen Reutlingen und Sigmaringen eignet sich vorzüglich zu einer Heilanstalt für cretinische Kinder. Die Anstalt hat nach den „Grundbestimmungen der Heilanstalt Mariaberg“ den Zwek, „körperlich und geistig zurükgebliebene und verkümmerte Kinder zu heilen und zu erziehen,“ und führt den Namen *Heilanstalt Mariaberg*. Dieselbe ist jezt für 40 Kinder eingerichtet, die Einrichtungen sind jedoch so gemacht, dass sie erweitert werden kann, sobald es nöthig wird. Der Zwek soll erreicht werden durch zusammenwirkende ärztliche und erziehende Behandlung. Es ist daher ein Arzt und ein Lehrer in der Anstalt angestellt, welche Wärterinen zur Wartung und Pflege der Kinder unter sich haben. Die Kinder bilden mit der Familie des Lehrers und den Wärterinen eine grose Familie. Der Arzt ist der Vorgesezte in der Anstalt. Die obere Leitung derselben hat ein von dem Verein gewählter Ausschuss von 13 Mitgliedern, der die Geschäfte unter sich vertheilt und sein Amt unentgeldlich verwaltet. An der Spize des Ausschusses steht ein Vorstand, welcher Arzt sein muss, gegenwärtig der Berichterstatter. Auserdem sind noch zwei Aerzte im Ausschuss: Dr. *Authenrieth*, Professor der Medicin in Tübingen, u. Dr. *Fehleisen*, ausübender Arzt in Reutlingen. Die übrigen Mitglieder des Ausschusses sind zum grösten Theil Geistliche und Lehrer. Die Kinder erhalten in der Anstalt Kost, Wohnung mit Bett, Unterricht, ärztliche Behandlung nebst Arznei und Allem, was der Zwek der Heilung und Erziehung erfordert, wofür ein nach drei Classen festgeseztes Jahresgeld bezahlt wird. Den Armen wird der möglich niedrigste Preis berechnet. Die Anstalt wird von der K. Regierung unterstüzt und steht unter dem besonderen Schuze Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Kronprinzessin von Württemberg. Sie ist am 1. Mai dieses Jahres (1847) mit 15 Kindern eröffnet worden. Die Kinder werden schon im frühesten Alter aufgenommen, sobald eben die Entartung wahrgenommen wird. Zur Aufnahme wird ein ärztliches Zeugnis erfordert, welches eine Beschreibung des Zustandes, der Entwikelung und

die ursächlichen Verhältnisse enthalten muss. Die Kinder bleiben so lange in der Anstalt, bis der Zwek der Heilung und Erziehung möglichst an ihnen erreicht ist. Uebrigens können sie von ihren Angehörigen jederzeit aus derselben zurükgenommen werden.

Es ist sehr erfreulich, dass jezt nicht nur Aerzte, sondern auch Lehrer mit der Behandlung der Blödsinnigen sich befassen. Der Lehrer und die Aerzte müssen zusammenwirken, Jeder in seinem Theile, wenn der traurige Zustand der Blödsinnigen wesentlich verbessert werden soll.

Ein Vortrag des Berichterstatters über die Bildungsfähigkeit der Blödsinnigen in der Versammlung deutscher Taubstummenlehrer zu Esslingen im October vorigen Jahres (1846) wurde von den Anwesenden mit grosem Interesse angehört. Ich sagte dort: „Mag die Bildung des Gehirns, des Werkzeuges der Seele, noch so weit hinter der Norm zurükgeblieben sein, ohne Gehirn und also ohne geistige Fähigkeit ist kein lebender und lebensfähiger Mensch, und diese Fähigkeit kann und muss überall, wo Menschenwürde geachtet wird, durch Erziehung und Unterricht entwikelt werden. Der Lehrer muss eben herabsteigen bis zu der Fassungskraft der so gering Begabten, dann wird er verstanden werden und seine mühevolle Arbeit wird nicht unbelohnt bleiben.“

Auf ähnliche Weise spricht sich *Helferich*, früher Lehrer auf dem Abendberg, jezt auf Mariaberg, über die Bildungsfähigkeit der Cretinenkinder aus. Für das sicherste Kriterium der Bildungsfähigkeit derselben erklärt er *die Ausbildungsstufe der Sprache.* Unter Sprache versteht er übrigens hier nur die Fähigkeit, einzelne articulirte Laute hervorzubringen bei parallel stehender geistiger Regung. Hienach theilt er die Blödsinnigen in drei Classen. Erste Classe, geringster Grad. Fähigkeit der Mittheilung durch mehr oder minder deutliche Worte, kurze Säze und verständliche Geberden. Unterweisung in den gewöhnlichen Schulfächern, Anleitung zu einer Berufsthätigkeit, Erhebung zur bürgerlichen Brauchbarkeit. Zweite Classe, mittlerer Grad. Die Sprache ist unverständlich, besteht in wenigen, kaum articulirten Lauten, die Geberdensprache ist unvollkommen. Unterricht im Lesen, Schreiben, Zählen, in den einfachsten Lehren der Religion, in einer einfachen, leichten mechanischen Beschäftigung. Dritte Classe, äuserster Grad. Gänzliches Unvermögen der Mittheilung. Geistige Erziehung ist unmöglich; ein bloses Abrichten tritt an die Stelle. Sodann zählt *Helferich* einige Erscheinungen, Aeuserungsweisen und Formen des Blödsinns auf, bei denen nur wenig oder nichts von der Erziehung zu erwarten sei. Er rechnet hieher die Hirnarmuth, die hörenden Sprachlosen und diejenigen, welche beständig ohne Zwek und Ziel hin- und herbewegt, in allem ihrem Thun u. Leiden unstät sind. *Sägert*, Director der K. Taubstummenanstalt zu Berlin, welcher zuerst im Jahre 1842 einen blödsinnigen Menschen zu unterrichten angefangen und jezt eine „Heil- und Bildungsanstalt für Blödsinnige zu Berlin“ errichtet hat, deren Vorstand er selbst und deren Arzt Professor Dr. *Böhm* ist, führt in seinem Buche „die Heilung des Blödsinns auf intellectuellem Wege“ mehrere Beispiele an, wo selbst bei Hirnarmen und Solchen, welche, als sie aufgenommen wurden, keinen Augenblik ruhig bleiben konnten, durch unablässige Bemühung u. Uebung einige geistige Bildung, bessere Entwikelung der Sinne, einige Articulation, einiges Verständnis der Sprache, Selbstbewustsein und sittliches Gefühl, ja Stetigkeit der Bewegungen selbst erzielt wurde. Diese Fälle beweisen eben, was ich schon ausgesprochen habe, dass selbst die Hirnarmen nicht aufzugeben und als unbildungsfähig abzuweisen sind. Auch *Sägert* sagt und weist an der Entwikelungsgeschichte der von ihm unterrichteten Kinder nach, dass der Lehrer und Erzieher Blödsinniger immer an das Vorhandene anknüpfen, dieses zuerst entwikeln und regeln, und von hier aus weiter schreiten müsse. Unter den 20 sehr lehrreichen Entwikelungs- und Bildungsgeschichten blödsinniger Kinder, welche *S.* erzählt, kommen zwei Todesfälle vor. In beiden fiel bei der Leichenöffnung die ungewöhnliche Festigkeit der Gehirnmasse auf. Im Uebrigen war das Gehirn in dem einen Falle durchaus normal, in dem andern waren die beiden unteren Corpora quadrigemina unverhältnismäsig klein gegen die oberen. Bekanntlich hat auch *Fodéré* das Gehirn eines Cretin von mittlerem Alter, welcher im Jahre 1787 zu Paris im Hôtel-Dieu starb, „weit härter, compacter und kleiner als bei andern Menschen“ gefunden. Auser dieser merkwürdigen Härte in dem ganzen Gehirn und Rükenmark fand sich nichts Merkwürdiges.

Bei aller Anerkennung, welche wir den Verdiensten *Sägerts* um die Bildung Blödsinniger zollen, dürfen wir nicht verschweigen, dass schon 10 Jahre früher eine „Unterrichtsanstalt für schwachsinnige Kinder“ von dem Stadtpfarrer *Haldenwang* zu Wildberg in Württemberg errichtet worden ist, welche bis jezt bestanden hat und nun mit der Heilanstalt Mariaberg verschmolzen ist.

Endlich dürfen wir nicht übersehen, was in Frankreich für die Erziehung der Blödsinnigen geschehen ist. Schon im Jahre 1828 hat *Ferrus* in dem Hospital Bicêtre, welchem er damals vorstand, eine Schule für blödsinnige Kinder eingerichtet, an welcher selbst Erwachsene Theil nahmen, welche noch einigermassen bildungsfähig schienen. Im Jahre 1831 machte *Falret*

dieselbe Einrichtung in der Salpetrière. Dr. *Voisin* nahm schon im Jahre 1830 für die Blödsinnigen die Wohlthaten einer sorgfältigen Erziehung in Anspruch und organisirte nach eigenem Plane die Behandlung der Abtheilung der blödsinnigen Kinder in dem Hospitale der rue de Sèvres. Mit grosem Eifer und vielem Erfolg unterrichtete *Eduard Seguin* im Jahre 1838 und später die blödsinnigen Kinder im Bicêtre. Er hat einen würdigen Nachfolger erhalten an *Vallée*. Der gemeinsame Rath der Hospitäler in Paris schenkt gegenwärtig der Behandlung und Erziehung blödsinniger Kinder alle Aufmerksamkeit. Sie sind jezt in einer eigenen Abtheilung vereinigt und werden regelmäsig in den gewöhnlichen Schulfächern, in der Musik, in Leibesübungen und verschiedenen Arbeiten und Beschäftigungen unterrichtet, und zwar mit überraschendem Erfolg, wie *J. B. Cayol* in der Revue médicale berichtet. Er hat selbst Uebungen angesehen, welche Dr. *Voisin*, der Nachfolger von *Ferrus*, mit seinen Kinder angestellt hat und war erstaunt über die Erfolge, welche durch Beharrlichkeit, gute Behandlung und sinnreiches Verfahren erreicht werden.

Bleichsucht.

H. Marsh: Remarks on chlorosis and Haemorrhage. The Dublin Journal of m. sc. 3. Quart.
E. Selade: Mémoire sur la chlorose. Archives de la méd. belge. Janvier. Fevr. Mars.
Sur la chlorose des adultes par *Blaud* Médecin en chef de l'hôpital de Beaucaire etc. Revue méd. Janvier.
Sur les bruits de souffle dans la chlorose. Séance de la société de Méd. de Paris du 17. Avril et 8. Mai. Revue méd. p. 296. seq.
Remarques sur le Diagnostic de la chlorose; états morbides simulant cette affection, par *Gintrac*, prof. de Clinique interne à l'école de Médecine de Bordeaux. Journal de Médecine de Bordeaux, Janvier.
États pyrexiques et inflammatoires compliquant la chlorose. Hôpital de la Charité. Services de *M. M. Cruveilhier* et *Andral*. Journal des connaiss. méd.-chirurg. Nro. 1. Juillet.
Chlorose ou subartérite lente par *Rognetta*. Annales de Thérap. Fevrier, Mai, Juin, Octobre, Decbr.
Benedetti: Tanninsaures Eisen gegen Chlorosis. Il Raccogliatore med. Apr.

Prof. *Gintrac* macht darauf aufmerksam, dass öfters zugleich mit der Chlorose Gastrointestinalirritation vorkomme und so die Erscheinungen der Magendarmreizung neben denen der Bleichsucht auftreten, dass die Magendarmreizung allein Blässe der Haut, Muskelschwäche und Herzklopfen herbeiführen und daher mit Bleichsucht verwechselt werden kann, wie ja bekannt ist, dass schlechte Verdauung überhaupt Erscheinungen von Blutleere zur Folge habe, welche nicht allein der Chlorose angehören. Diese diagnostischen Bemerkungen, welche durch belehrende Krankheitsgeschichten erläutert und bewahrheitet werden, sind für die Therapie wichtig. Wo die Magendarmschleimhaut in einem gereizten Zustande ist, wird das Uebel durch Eisen verschlimmert, und es sind vielmehr Schröpfköpfe auf die Magengegend, milde Nahrung und niederschlagende Mittel, wie das salpetersaure Wismuth anzuwenden. Auch aus *Andral's* Klinik wird ein Fall erzählt von einer Bleichsüchtigen, welche das Eisen nicht ertragen konnte; die Zunge war roth, der Durst heftig, und Druk auf den Magen schmerzhaft. Es wurden Blutegel in die Magengegend gesetzt und ein kühlendes Verhalten angeordnet. Die entzündliche Reizung der Magendarmschleimhaut hob sich schnell, nun wurde das Eisen ertragen und brachte die gewohnte günstige Wirkung hervor. In andern Fällen wurde bei Bleichsüchtigen Fieber beobachtet ohne irgend welches örtliche Leiden. *Andral* hat in einem solchen Falle zur Ader gelassen. Das Fieber dauerte noch einige Zeit, dann aber trat vollständige Genesung ein. In einem tödlich abgelaufenen Falle dieser Art fand derselbe keine organische Verlezung in der Leiche.

Rognetta führt, um zu beweisen, dass die Chlorose nichts Anderes sei als eine „subartérite lente," mehrere Beispiele theils aus eigener Beobachtung, theils von Andern an, wo in den Leichen an der Bleichsucht Gestorbener krankhafte Veränderungen der grosen Arterien, insbesondere in dem Brust- u. Bauchtheile der Aorta in Folge von schleichender Entzündung ihrer Wandungen angetroffen wurden. Anfangs sei diese Gefäsentzündung nur in den Gebärmuttergefäsen vorhanden und verbreite sich nur sehr langsam auf die Aorta und das Herz selbst. Dies soll bewiesen werden durch die Leichen mehrerer Bleichsüchtigen, welche zum Theil eines plözlichen Todes durch einen unglüklichen Zufall gestorben sind. Man fand nämlich in diesen Leichen Zeichen der Entzündung des unteren Theiles der Bauchhaut und des Gekröses, so wie des serösen Ueberzugs der Gebärmutter und ihrer Anhänge mit Erguss von Serum in der Bauchhöhle, auch mehrere Male zugleich Spuren der Entzündung des Herzbeutels nebst Erguss von Serum in diesem und in den Höhlen des Rippenfells. Erguss von Serum und Entzündung seröser Häute in der Bleichsucht und in den Leichen Bleichsüchtiger ist nichts Neues, aber was soll dieses beweisen für die „subartérite lente?" Und auch die Fälle, in denen wirklich Entzündung der ineren Fläche des Herzens und der grosen Gefäse gefunden wurde, beweisen keineswegs, dass die Chlorose nichts als eine schleichende Arterienentzündung sei. Abgesehen davon, dass diese Entzündung bis jezt nur in wenigen Fällen weit vorgeschrittener Bleichsucht beobachtet worden ist, wäre zu beweisen, dass

diese Entzündung das Anfängliche, Ursprüngliche war und nicht vielmehr die Folge der krankhaften Veränderung des Blutes, welches in den Adern fliest, und dies wird schwer zu beweisen sein. Wie oft wird die Bleichsucht geheilt, und wodurch wird sie geheilt? Keineswegs durch Antiphlogistica, sondern durch Tonica.

In der medicinischen Gesellschaft zu Paris hat sich ein Streit darüber erhoben, ob die Geräusche, welche man vernimmt, wenn man die grosen Gefäse am Halse auscultirt, von den Venen herrühren oder von den darunter liegenden Arterien. Mehrere behaupteten, sie rühren von den Venen her und beriefen sich dabei auf Beobachtungen und Versuche. Diesen Versuchen wurden aber andere von Andern angestellte entgegengesezt, aus denen erhellt, dass die Geräusche von den Arterien herrühren und verschwinden, wenn der Lauf des Blutes durch dieselben aufgehalten oder abgeändert wird, wie bei Chlorotischen z. B. Gemüthsbewegungen einen solchen Einfluss auf den Blutlauf üben, dass das Arteriengeräusch für einige Zeit verschwindet.

Nach *Marsh* ist das Blasengeräusch bei Chlorotischen nicht allein durch die Verdünnung des Bluts bedingt, denn es werde nicht in allen Fällen weit gediehener Bleichsucht u. nicht zu jeder Zeit in demselben Falle wahrgenommen; dasselbe habe seinen Hauptgrund in dem verminderten und veränderten Nerven-Einfluss, werde daher auch vorzüglich durch Gemüthsbewegungen hervorgerufen.

Blaud zeigt, dass die Bleichsucht nicht nur bei jungen Mädchen vorkommt, welche sich in der Entwiklung befinden, sondern auch Erwachsene jeglichen Alters und Geschlechts befällt. Die Erscheinungen der Krankheit sind bei diesen dieselben wie bei jungen Mädchen, nur ist die Haut mehr erdfahl als gelblichweis, das Herzklopfen ist stärker, die Mattigkeit ungemein gros, das Krankheitsgefühl tief, unerträglich bis zum vollständigsten Lebensüberdruss, gänzlicher Mangel an Eslust, seröse Anfüllungen der unteren Gliedmassen, Erguss von Serum im Unterleibe. Die Krankheit weicht dem Eisen und namentlich *Blaud's* Anwendungsart desselben ebenso wie die Bleichsucht der unentwikelten Mädchen.

Gicht.

On the use of the Phosphate of Ammonia, as a new remedy for gout and rheumatism, as a solvent of uric acid calculus, and for diseases, acute and chronic connected directly with the lithic acid diathesis. By *J. H. Buckler*, M. Dr. of Baltimore. American. Journ. of med. sc.

Goutte traitée par l'ammoniaque. Gazette des hôpitaux. Nro. 49.

Su di uno specifico antigottoso: notizie istorico-terapeutiche del dott. Francesco Agostinacchio di Spinazzola. Il Filiatre Sebezio. Aprile.

Dr. *Buckler* in Baltimore hat, von der Ansicht ausgehend, dass der Gicht und dem Rheumatismus die Bildung von harnsaurem Natron (und Kalk) schon im Blute zu Grunde liege, in verschiedenen Fällen, welche den genannten Krankheitsprocessen angehören, phosphorsaures Ammonium gegeben, um damit die natürlichen harnsauren Salze zu zersezen und sie in leichtlösliche zu verwandeln, welche schnell durch Haut und Nieren entfernt würden. Es würden sich nämlich, wenn die Ansicht *Bucklers* von dem Wesen der Gicht und des Rheumatismus richtig ist, durch die chemische Einwirkung des phosphorsauren Ammoniums an der Stelle des unlöslichen harnsauren Natrons zwei lösliche Salze bilden, phosphorsaures Natron und harnsaures Ammonium. Es sind Fälle von acuter Gicht, acutem u. subacutem Gelenkrheumatismus und ein Fall von höchst acuter rheumatischer Augenentzündung (Sclerotitis), in welchen *B.* das Mittel angewendet hat. In einem Falle von acuter Gicht wurde nichts angewendet, als phosphorsaures Ammonium ℥j auf ℥vj Wasser, alle 6 Stunden 1 Eslöffel voll zu nehmen. Die Anschwellung und der Schmerz der Gelenke lies bald nach, ebendamit auch das Fieber, am 8ten Tage war der Kranke wieder wohl. In dem Urin hat sich keine Ausscheidung von Harnsäure gezeigt. In den übrigen vier Fällen sind vor dem phosphorsauren Ammonium verschiedene andere Mittel gebraucht worden ohne erheblichen Erfolg, worauf unter dem Gebrauche des phosphorsauren Ammonium rasch Besserung und Genesung eintrat. Wo vorher Harnsäure in dem Urin abgesezt wurde, verschwand der Absaz schnell, nachdem die Kranken phosphorsaures Ammonium genommen hatten. *Buckler* führt endlich noch an, dass andere Aerzte dasselbe Mittel in 6 oder 7 Fällen von chronischem Rheumatismus gegeben haben mit dem Erfolg, dass die Kranken besser wurden, während sie früher umsonst Kali hydriod. und andere Mittel gebraucht haben. — *Hatin* hemmte einen heftigen Gichtanfall in weniger als 24 Stunden durch den Gebrauch des Ammoniums. Er lies Fomentationen von 4 Grammes Liqu. Ammon. caust. und 500 Grammes Wasser auf die ergriffenen Gelenke machen, und inerlich einen Thee nehmen, welchem auf die Tasse 4—8 Tropfen Ammonium zugesezt wurden; diese Behandlung leistete ihm öfters die besten Dienste. *Agostinacchio* empfiehlt ein altes, in den Officinen einiger Klöster in Italien geheim gehaltenes Mittel gegen die Gicht. Dasselbe ist folgendermassen zusammengesezt. Man nimmt von Teucrium pallium (wahrscheinlich = montanum), Ajuga Chamaepitys od. Iva, und Artemisia vulgaris, von jedem

dieser Kräuter gleiche Theile, 180 Grammes, übergiest sie mit 10½ Kilogrammes Wasser, läst sie 24 Stunden stehen, dann in einem glasirten Topf bis auf die Hälfte oder ein Drittel einkochen. Hierauf wird die Flüssigkeit abgeseiht und derselben 3 Kilogrammes Terpenthin zugesezt. Nun läst man das Ganze noch einmal kochen bis auf ein Drittel oder die Hälfte, worauf man die Masse erkalten läst, alles Wasser entfernt und, was übrig bleibt, in einem inen u. ausen glasirten Topfe aufbewahrt. Der Kranke nimmt hievon alle Morgen früh nüchtern einen Bissen von 4 Grammes und trinkt einen Löffel voll frisches Wasser nach, und so das ganze Leben hindurch. Im Anfange der vier Jahreszeiten kann er daneben täglich 2 Grammes Sassaparille in Pulverform gebrauchen, um die Cur zu unterstüzen. Dabei hat er sich aller reizenden und stikstoffhaltigen Speisen und Getränke zu enthalten, namentlich aller geistigen Getränke, des Kaffees, gewürzter Dinge, des gesalzenen Fleisches, auch der Chocolate u. einer gröseren Menge von Oel oder Fett. Diese Vorschriften sind gut, und wenn ein mit der Gicht Behafteter oder Bedrohter sein Leben darnach einrichtet, so wird ihm die Gicht nicht mehr viel anhaben können, wenn er auch das angezeigte Mittel zu gebrauchen unterliese. Dasselbe steht übrigens in Neapel in bedeutendem Ruf, und *Agostinacchio* versichert, dass in den meisten Fällen, in denen er es angewendet, der Anfall erleichtert u. seine Wiederkehr hinausgeschoben worden sei; auch erzählt er einige Fälle von vollständiger Heilung. Wenn Verstopfung sich einstellt, verordnet er salzige Abführmittel.

Steinkrankheit.

Observations on the oxalic diathesis, and the influence of the Rhubarb Plant in its production. By *J. Bartrum*. Prov. med. and surg. Journ. 11. Nov.

Bartrum beobachtete an sich selbst die Wirkung des Genusses der Rhabarberpflanze auf die Erscheinung von Sauerkleesäure im Harn. Er war gesund und hatte sich nur etwas zu viel angestrengt, als er den Abgang kleiner Krystalle von Sauerkleesäure mit dem Harne durch das Mikroskop entdekte. Nach reichlichem Genusse der Rhabarber wurde die Gröse und die Menge der Krystalle, welche sich in dem Urin zu Boden sezten, vermehrt, und auserdem erschienen einige nierenförmige Körperchen in demselben. Nach einiger Zeit verminderte sich der Abgang der Sauerkleesäurekrystalle und hörte endlich ganz auf, obgleich die Rhabarber fortgenossen wurde. *B.* schrieb dieses dem Umstande zu, dass er sich mehr Erholung gönnte. Diese Beobachtung wurde mehrmals auf dieselbe Weise wiederholt. Aber niemals wurde das Erscheinen der Sauerkleesäure durch den reichlichsten Gebrauch der Rhabarber hervorgerufen, auser in der feinsten kuboidischen Form für einen oder den andern Tag, wo der Harn nicht zuvor schon Kleesäure enthalten hatte. Auch Wasserkresse vermehrte stets die Menge der abgesezten Sauerkleesäure im Urin. *Bartrum* bemerkt, dass Absezung von Sauerkleesäure im Harn vorzüglich bei einem geschwächten Zustande der Verdauungswerkzeuge vorkommt. Die nierenförmigen Körper sind auch nichts als Sauerkleesäure. Aus den gröseren, zusammengehäuften Krystallen entstehen die Maulbeersteine. Man entdekt die Krystalle leicht, wenn man den oberen Theil des gelassenen Harns abgiest, und zu dem Reste destillirtes Wasser giest, worauf die Sauerkleesäurekrystalle zu Boden fallen. *B.* beobachtete den Abgang von Kleesäure mit dem Harn vorzüglich unter der arbeitenden Classe, verbunden mit schlechter Verdauung, blassem, abgemagertem Aussehen, hypochondrischer Stimmung und Schmerzen in den Seiten oder im Rüken, häufiger bei Männern als bei Weibern.

Blutflekenkrankheit.

Bemerkungen über die Werlhof'sche Blutflekenkrankheit und Willan's Purpura urticans. Von Dr. *J. W. H. Conradi*. Vorgelesen in der Sizung der K. Gesellschaft der Wissenschaften am 15. Nov. 1845. Göttingen.

Conradi hat in 45jähriger Praxis ziemlich viele Fälle der im Ganzen seltenen Krankheit beobachtet. In manchen derselben erfolgten nicht nur Blutungen aus dem Munde, sondern auch aus der Nase, in einigen mit dem Stuhl und in einem auch mit dem Harne. In einem der Fälle ging Blut blos mit dem Stuhlgang ab, ohne dass das gewöhnliche Bluten aus dem Munde vorhanden war. In einigen Fällen war ein leichtes, sogenanntes Reizfieber damit verbunden, niemals aber ein heftiges entzündliches Fieber. In den meisten Fällen wurde die Krankheit durch *Haller*'sches Sauer mit China oder anderen tonischen Mitteln bald gehoben. Dagegen hat er auch vier tödliche Fälle beobachtet. In diesen war theils schon die Constitution sehr geschwächt, theils gesellte sich zu der gewöhnlichen Blutung aus dem Munde noch ein anderer heftiger Blutfluss. So bei einer 30jährigen Person nach vorausgegangener Lustseuche und Queksilberbehandlung stets wiederkehrendes Nasenbluten, bei einem alten Manne stetes Blutharnen. Ein seit dem 2ten Jahre kränkliches Kind wurde 4 Jahre 9 Monate alt von der Blutflekenkrankheit befallen, bekam am dritten Tage blutigen Harn u. Blutbrechen, und am vierten erfolgte der Tod unter heftigen Convulsionen. In der Leiche fanden sich Blutfleken auf der Oberfläche der Gedärme, dem Bauchfell, Gekrös, der äuseren und ineren Fläche des Magens, auf der

Leber und andern Eingeweiden, ebenso wie auf der äuseren Haut des Herzens, dem Rippenbrustfelle u. s. w., aber auserdem keine inere Ergiesung; die Oeffnung des Kopfs unterblieb. Der vierte Fall ist nicht genauer beobachtet worden. *C.* hat auch die seltenere Form beobachtet, die nicht nur durch eine längere Dauer, sondern auch durch Erscheinungen, wie stinkender Athem, Geschwulst der Füse u. s. w., welche sonst nur beim Scorbut vorkommen, sich auszeichnet. Hieher gehört ein merkwürdiger Fall von Purpura urticans, welchen *C.* ausführlicher beschreibt. Derselbe betraf einen 16 Jahre alten Büchsenmacherlehrling, welcher sonst gesund seit einer Reihe von Jahren bereits kleine Blutfleken an den Beinen gehabt hatte, welche im Frühling erschienen und im Herbste wieder verschwunden seien. Nun waren die Fleken gröser, Bluten aus dem Zahnfleisch mit Geruch aus dem Munde, Mattigkeit, Gliederreisen vorhanden. Bald nach der Aufnahme in das Hospital erschienen auser den schon vorhandenen Blutfleken rundliche u. röthliche Erhöhungen der Haut von der Gröse der Linsen und darüber, welche besonders gegen Abend sich erhoben, Quaddeln glichen, Zuken verursachten, gegen Morgen sich wieder senkten, hernach dunkler, braunblau oder braun wurden. Hiezu gesellte sich noch Geschwulst in den Knien. Nach 8 Tagen erfolgte ein reichlicherer Ausbruch dieser Blutquaddeln an den obern und untern Gliedmassen und selbst in der Mundhöhle. Auch gingen einige Fleken in Blutblasen über, welche plazten und kleine Geschwüre bildeten. Es kamen immer neue Ausbrüche aus, nach einiger Zeit ging auch Blut mit dem Stuhlgang ab. Die gewöhnlichen tonischen Mittel, namentlich China mit *Hallers* Sauer, dann auch Eisenmittel, nüzten nichts. Die Krankheit hatte sich schon bis in den vierten Monat hingezogen, als der Campher angewendet und alle 2 bis 3 Stunden zu 2 bis 3 Granen gegeben wurde; darauf verschwanden die Fleken bald, und der Kranke konnte unter dem Fortgebrauche einer stärkenden Diät und eines bittern Elixirs gegen die Mitte des fünften Monates gesund aus dem Hospitale entlassen werden. Nach 2 Jahren stellte er sich wieder ein, um gegen dieselbe Krankheit Hilfe zu suchen. Sie war mit denselben Erscheinungen wie früher ausgebrochen, nachdem der Mensch bei einem Gange über Land sehr durchnäst worden war, auch lange in einem feuchten Local als Schmiedegesell gearbeitet hatte. Es hatten sich bereits Blutblasen und Geschwüre gebildet, und die Füse, besonders um das Fusgelenk, waren angeschwollen. Es wurde wieder Campher angewendet, welcher aber dieses Mal nicht so schnell wirkte, so dass auch noch andere Mittel, namentlich China mit Elix. vitriol. Mynsicht. gegeben wurden. Aeuserlich wurde zuerst Holzessig angewendet, dann aromatische Waschungen, Silbersalpeter, Abkochung von Lohe. Unter dem Gebrauche dieser Mittel erfolgte sodann die Heilung im dritten Monate. Dieser Fall bot also neben den gewöhnlichen Erscheinungen der *Werlhof*'schen Blutflekenkrankheit nicht nur die Quaddeln wie bei *Willan*'s Purpura urticans, sondern auch solche Erscheinungen dar, durch welche nach *Wichmann* und Andern der Scorbut von der Blutflekenkrankheit sich unterscheiden soll, und er zeigt sehr gut, dass beide Krankheiten nahe verwandt sind, u. durch ähnliche schädliche Einflüsse, als feuchte Luft, schlechte Nahrung u. s. w., erzeugt werden. Die Milz fand *C.* weder in diesem noch in andern ihm vorgekommenen Fällen der Blutflekenkrankheit krank. Die quaddelförmigen Erhöhungen der Fleken, welche *C.* in dem erzählten Falle beobachtet hat, kommen ganz mit den von *Willan* seiner Purpura urticans zugeschriebenen überein, Blutflüsse aber will *W.* nie dabei beobachtet haben. Er beobachtete die Krankheit besonders im Sommer und Herbste bei Personen, welche bei schwerer Arbeit schlechte Nahrung haben, oder auch bei jungen Frauenzimmern, welche üppig leben und wenig Bewegung haben. Sie bekommen dann oft harte und gespannte Unterschenkel, wodurch das Gehen erschwert wird. *W.* empfiehlt die stärkende Heilmethode. Des Jukens erwähnt *Willan* nicht, was *Conradi* in Uebereinstimmung mit mehreren andern Schriftstellern ausdrüklich angibt. Auser dieser Purpura urticans kommt auch eine Urticaria haemorrhagica oder petechialis vor, von welcher namentlich *Willis* einen Fall beschreibt. Hier finden sich auser den Quaddeln keine Blutfleken, auch keine der übrigen Erscheinungen der Blutflekenkrankheit, wie namentlich Blutungen. Diese Urticaria haemorrhagica ist eben nur eine Abänderung der Urticaria, und gehört nicht zur Purpura wie der von *C.* erzählte interessante Fall.

Scorbut.

Annali universali di medicina. Aprile e Maggio. Sullo scorbuto. Indagini, osservazioni ed esperienze di *Carlo Novellis*, Dottore nella Facoltà medico-chirurgica, Medico nel R. esercito di S. M. Sarda etc.

Ueber die Wirkung des Kruts im Scorbut. Beobachtet während einer Scorbutepidemie zu Troizk im Orenburg'schen Gouvernement, im Jahre 1840, von *Th. Schütz*. Med. Zeit. Russlands. Nro. 1 u. 2.

De la nature de la maladie connue des Anciens sous le nom de scelotyrbe ou scelotyrben, par *Guyon*. Comptes rendus de l'Academie des sc. T. XXII. p. 1146.

Novellis hat an den Gefangenen in der Festung von Alessandria vergleichende Beobachtungen angestellt über den Einfluss verschiedener Einwirkungen auf die Entstehung des Scorbuts.

Die bürgerlichen Gefangenen wohnten enge zusammen in einem feuchten, dunkeln und wenig gelüfteten Local, arbeiteten nichts und durften nur zwei Stunden in dem Hofe sich ergehen. Sie hatten dabei gute Nahrung. Die Militärsträflinge befanden sich fast den ganzen Tag im Freien, wohnten besser, waren meist junge, kräftige Menschen, bekamen aber eine nach Menge und Güte geringere Nahrung. Unter diesen kam der Scorbut sehr häufig vor, während unter jenen kein Beispiel davon beobachtet wurde.

Wie schlechte Nahrung, so sind auch niederdrükende Gemüthsbewegungen öfter die einzige in die Augen fallende Ursache des Scorbuts. *N.* erzählt das Beispiel eines Officiers, welcher in der Gefangenschaft zuerst in grose Betrübnis, dann in Scorbut verfiel und sogleich genas, als er befreit war.

Dass die Feuchtigkeit der Luft einen sehr grosen Einfluss hat, beobachtete *N.* ebenfalls in Alessandria. Er theilte nämlich die Militärsträflinge und lies die einen den unteren feuchten Raum bewohnen, während die andern im zweiten Stokwerk, welches luftig und troken ist, wohnten. Diese blieben frei vom Scorbut, während jene alle erkrankten.

N. hat öfters den acuten, mit starkem, entzündlichem Fieber verbundenen Scorbut beobachtet: derselbe verlauft in drei bis vier Wochen. Zuweilen geht dann aber die Krankheit auch ins Chronische über. Häufig ist sie ohne Gefahr, sie kann aber auch leicht einen schlimmen Charakter annehmen, und selbst tödlich werden. Insbesondere entsteht zuweilen Gangrän des Zahnfleisches, welche schnell über die Lippen sich verbreitet und in trokenen Brand übergeht.

Die Krankheitserscheinungen sind nicht immer ganz gleich. Gewöhnlich wird der Kranke befallen mit Mattigkeit, Traurigkeit, Mangel an Eslust, dann klagt er über Kopfweh, Juken u. Brennen des Zahnfleisches, welches blauroth, geschwollen, bei der leisesten Berührung blutet, Durst, herumziehende Schmerzen in den unteren Gliedmassen; aus dem Munde kommt ein stinkender Geruch, an verschiedenen Stellen des Körpers und vorzüglich an den Beinen kommen Blutfleken von verschiedener Gröse und Gestalt zum Vorschein; es ist Fieber vorhanden mit hartem und vibrirendem Pulse, trokene Haut. Die Behandlung ist einfach, entzündungswidrig: wiederholte allgemeine Blutentziehungen, auch Blutegel an das Zahnfleisch, reichlich gesäuerte und mit Salpeter versezte Getränke, leichte Abführmittel, Senfteige auf die Fussohlen, Eis in den Mund, endlich ein Mundwasser mit Salzsäure. Der Scorbut geht Verbindungen mit den verschiedensten Krankheiten ein, namentlich auch mit den Scrofeln, wovon *N.* einen tödlichen Fall anführt. Mehrmals beobachtete *N.*, dass durch die hinzukommende Krankheit, z. B. eine Bronchitis, der Scorbut schnell zur Entscheidung geführt wurde. In einem Falle sah er alle Erscheinungen des Scorbut in zwei Tagen verschwinden, nachdem der Kranke ein aussezendes Fieber bekommen hatte.

N. überzeugte sich durch vielfache Versuche und Beobachtungen, welche er an den Gefangenen in der Festung von Alessandria machte, dass der Scorbut niemals anstekend ist. Er impfte auch zwei gesunden Menschen Blut- und Eiter-Flüssigkeit von einem mit dem Scorbut in hohem Grade Behafteten ein ohne allen Erfolg. In der Behandlung des Scorbuts rühmt *N.* ganz besonders den Salpeter. Als Mundwasser empfiehlt er sehr eine Auflösung des Chlornatrons in Wasser. Der Genuss des Salzes im Scorbut ist nicht nur nicht schädlich, sondern im Gegentheil sehr nüzlich.

Th. Schütz hat eine Scorbutepidemie in der russischen, jenseits des Ural gelegenen, zum Theil von Tartaren u. Kirgisen bewohnten Kreisstadt Troizk beobachtet, welche im Winter 1840 auftrat, und bis in die Mitte Junis dauerte. Als Ursachen bezeichnet derselbe: 1) die verdorbene, feuchte, unreine Luft. Die hier in Garnison stehenden Soldaten, welche besonders stark mitgenommen wurden, sind meistentheils in elenden kleinen Häusern bei armen Einwohnern, welche sich mit dem Troknen von Schaffellen in ihren Wohnungen beschäftigen, einquartirt. Die Wohnungen sind also feucht, mit Menschen überfüllt, kalt wegen Mangels an Brennholz, mit thierischem Dunste verunreinigt. Zudem ist die Kost schlecht: eine magere Mehlsuppe und ein Stük trokenes Brod war Alles, was der Soldat täglich mit seinen armen Wirthen theilte. Unter so bewandten Umständen bedarf es der zweiten Ursache, als welche *Sch.* den Genuss eingesalzenen Schaffleisches nennt, nicht. Hätten die armen Leute nur genug solches Fleisch gehabt. Aber freilich, dasselbe soll schlecht aufbewahrt häufig verderben u. in Fäulnis übergehen und so immer noch genossen werden. Die dritte, wohl auch untergeordnete, Ursache soll die schlechte Beschaffenheit des Trinkwassers sein, welches namentlich zur Winterszeit, wo es gefriert, unrein, selbst faulig werde. Endlich wird angeführt mehrjähriger Miswachs der Gemüse, besonders des Kohls, gewiss ein sehr bemerkenswerther Umstand. Die Sterblichkeit war gering. Man suchte zuerst die Ursachen zu entfernen. In der Behandlung des Uebels selbst zeigte sich am wirksamsten der Krut, ein Lieblingsnahrungsmittel der Baschkiren u. Kirgisen. Es sind dieses kleine, runde, weisgraue, etwas gesalzene, saure, stark getroknete Käse aus Kuh- oder Schafsmilch. Dieser Käse wird fein gerieben mit Wasser angerührt u. so als Suppe ver-

zehrt. Nach der angestellten genauen Analyse enthält derselbe: Milchsäure in vorwaltender Menge, Milchzuker, Butter sehr wenig, Extractivstoff, Käsestoff, Chlornatrium, Chlorkalium u. phosphorsauren Kalk. *Sch.* schreibt der in dem Krut enthaltenen bedeutenden Menge Milchsäure die entschiedene Heilwirkung, welche derselbe nach seinen Wahrnehmungen gegen den Scorbut hat, zu. Schon wenige Tage nach dem Genusse bekommt der Kranke ein besseres Aussehen und alle Krankheitserscheinungen verschwinden nach und nach. Zum inerlichen Gebrauche wird eine Unze fein gepulverter Krut in 1 Pfund Wasser gut aufgelöst und die Auflösung tassenweise getrunken. Für Personen, die eine geschwächte Verdauung haben, wird die Flüssigkeit geseiht, so dass der Käsestoff zurükbleibt. Es ist dann ein angenehmes, säuerliches, molkenartiges Getränke, welches bis über 3 Pfund täglich genossen werden kann. Aeuserlich wird dasselbe Mittel, 2 Unzen auf 1 Pfund Wasser, in Form von Umschlägen kalt angewendet, vornehmlich auf die scorbutischen Anschwellungen der Kniee und der Oberschenkel, welche hier so häufig waren, und die Wirkung war stets eine günstige, selbst da, wo viele andere Mittel erfolglos angewendet worden waren.

Guyon sucht zu zeigen, dass die Scelotyrbe der Alten nichts Anderes war, als eine Erscheinung des Scorbuts, scorbutische Schwäche und Steifigkeit der Glieder.

Weichselzopf.

Tobsucht durch Entwikelung eines müzenartigen Weichselzopfs gehoben. Beobachtet vom Kreisphysikus Dr. *Kiessling* in Chadziehen. Preuss. Vereinszeitung Nro. 5.

Dr. *Kiessling* beobachtete eine bisher blühend gesunde 25jährige Bauernfrau, welche ohne nachzuweisende Veranlassung tobsüchtig wurde und Erscheinungen von Blutandrang gegen den Kopf zeigte. Die angewendeten niederschlagenden Mittel nüzten nichts und der Zustand blieb sich gleich, bis 14 Tage nach dem Erkranken ein Weichselzopf sich bildete. Je mehr die Haare sich verfilzten, desto freier wurde der Geist u. als die Müze sich vollständig ausgebildet hatte, war die Frau gesund. Dieser Fall spricht gegen die Ansicht, dass der Weichselzopf blos in der Nachlässigkeit in der Pflege der Haare seinen Grund habe.

Aussaz.

Sulla Pellagra. Del dott. *Giuseppe Assandri.* Gazzetta medica di Milano 1845. Nro. 48, 49, 51.

Nota pressentata dal dott. *Antonio Triberti* alla commissione permanente in Milano per gli studi sulla Pellagra, che si raduno il 21. aprile di corrente anno. Gazzeta med. di Milano. Nro. 18.

Sulla lebbra. Commentario del dott. *Andrea Verga.* Milano.

Lepra taurica. Von *Krebel.* Med. Zeitung Russlands Nro. 38, 39.

Note sur la Morphée, ou lèpre tuberculeuse du Brésil; par *Rendu.* Comptes rendus de l'academie sc. tom. XXIII.

On Elephantiasis, its history and treatment. By *H G. Dalton.* Lancet. Octbr.

On Elephantiasis. By *E. Bascome.* Lancet. April.

Pellagra.

Dr. *Assandri* hat neue Belege für die Uebertragung des Pellagra von den Eltern auf die Kinder gesammelt. Er ist auch der Ansicht, dass die Erscheinung dieser Krankheit in Italien zusammenfällt mit der Einführung oder vielmehr mit der allgemeinen Verbreitung der Anpflanzung und des Verbrauchs des türkischen Waizens, und dass durch den Genuss des sehr schlecht zubereiteten Maisbrodes die Verdauungswerkzeuge angegriffen werden, von deren Zerrüttung die Krankheit ausgehe. Die ungesunde Beschaffenheit der Frucht, von welcher das Landvolk in der Lombardei beinahe allein lebt, wird noch dadurch erhöht, dass sie häufig unreif abgenommen, feucht gesammelt und aufbewahrt wird. *Assandri* macht mehrere Vorschläge dem Uebel durch möglichste Entfernung der Ursachen zu begegnen, und trägt namentlich darauf an, den mit dem Pellagra Behafteten das Heirathen zu verbieten.

Aussaz von Comacchio.

In Comacchio kommt eine Art von Aussaz vor, von welchem *Verga* zwei Formen unterscheidet, welche er Mal di formica und Mal di fegato nennt. Das zuerst genannte Leiden befällt besonders Frauenzimmer nach der Entwiklung ohne die Reinigung zu stören. Es fängt mit Schmerzen in einer oder mehreren Zehen an, welche bald mäsig sind mit Spannung, Ameisenkriechen und Juken der Haut, bald äuserst heftig mit sehr bedeutender Anschwellung des Fuses, Rothlauf und Fieber. In den leichteren Fällen bildet sich über dem schmerzhaften Gelenke ein Bläschen, welches aufbricht und etwas wäsrige Flüssigkeit entleert, die Schmerzen verlieren sich, der Fus heilt in Kurzem, und es bleibt nur eine Schwäche zurük mit einer Neigung zum Schwinden. Gewöhnlich aber ist das Uebel schwerer und wird durch nichts erleichtert: es entsteht Beinfras, eine höchst stinkende Jauche wird ergossen, es bildet sich Verwachsung des Gelenks oder es wird ein Glied einer Zehe abgelöst. Dabei behalten die Leidenden übrigens ihr gutes Aussehen u. das Allgemeinbefinden erscheint nicht gestört. Allein das Uebel kehrt bald zurük, indem andere Theile ergriffen werden; öfters folgt Blindheit, indem die Hornhaut erweicht, trübe u. staphylomatös wird.

Das Uebel schreitet, wiewohl langsam, immer fort und die Kranken unterliegen früher oder später. Die Krankheit entwikelt sich in dunklen, feuchten, schlecht gelüfteten, schmuzigen Wohnungen bei Personen, welche durch übermäsige Arbeit, niederdrükende Leidenschaften u. Mangel eine Anlage dazu haben. Ihr Aussehen ist ganz ähnlich dem der Bleichsüchtigen. Das „Mal di fegato“ wird bei beiden Geschlechtern beobachtet nach dem Entwiklungsalter im Schoose der Dürftigkeit und des Schmuzes. Es fängt damit an, dass das Gesicht seine Weichheit verliert, eine helle Färbung erhält, welche ins Kupferrothe u. weiter ins Violettrothe übergeht; die Augenbraunen werden rauh, dünn, die Jochbeine treten mehr hervor durch Verdikung des Zellgewebes in dieser Gegend, die Lippen werden troken und dik u. s. w., bis das Gesicht ganz verunstaltet ist; es tritt beschwerliches Athmen hinzu, die Sprache wird unverständlich, das Schlingen behindert. Von dem Gesicht verbreitet sich die Entartung auf die oberen u. sodann auch auf die unteren Gliedmassen, u. auch hier wird nun die Haut troken, uneben, knotig, rissig, geschwürig, die Nägel fallen ab u. s. f. Das „Mal di formica“ unterscheidet sich also sehr gut von dem „Mal di fegato,“ beide machen aber dem Wesen nach eine Krankheit aus. Das eine ergreift nur vorzugsweise das serösfibröse Gewebe und die Gelenke, und läst die Haut gesund, während das andere von der Haut ausgeht und diese zuerst zerstört. Man kann die erste Form partielle oder örtliche, die lezte allgemeine Elephantiasis nennen. Die Elephantiasis kann nicht hergeleitet werden von Entzündung (Phlogose), es kann sich aber Entzündung (Stase) hinzugesellen. Die jezt in Italien herrschende Lepra ist, nach den Untersuchungen *Verga's*, ihrer Aeuserung nach ganz dieselbige mit dem Aussaz des Mittelalters. Ob sie auch dem Wesen nach mit ihr gleich war, läst sich nicht fest bestimmen, es ist aber sehr wahrscheinlich, dass sie es war. Ueberhaupt läst sich jezt noch nichts mit Sicherheit über das Wesen des Aussazes behaupten. *Verga* stellte folgende Säze auf, als mit Sicherheit erhoben: 1) der Aussaz hat seinen Siz in den häutigen Geweben. 2) Manchmal leiden zuerst u. häuptsächlich die Gelenkhäute, dann wird das Gelenk selbst ergriffen und das Glied wird getrennt. 3) In andern Fällen erkranken zuerst und vorzüglich die Häute des Gehirns und Rükenmarks, die Mittelpunkte der Nerven selbst werden ergriffen und es entstehen krankhafte Gefühle und Empfindungen der Haut, Priapismus, allgemeine Schwäche, Stumpfsinn und Verlust der Empfindung. 4) Häufiger wird zuerst und am meisten die Haut nebst dem unterliegenden Zellgewebe und den Schleimhäuten befallen. Wo die Haut nicht leidet, kann man die Krankheit auch nicht Lepra oder Elephantiasis nennen. Gelenkleiden, Priapismus, Anästhesie u. s. w. sind nicht wesentliche Erscheinungen im Aussaz. Die Krankheitserscheinungen der Aussäzigen im Leben u. die Veränderungen, welche man in den Leichen derselben gefunden hat, beweisen einen Zustand schleichender, eigenthümlicher Reizung der oberflächlichen Lymphgefäse und Blutadern und bei der örtlichen Elephantiasis hauptsächlich der Gelenke; ob aber diese Reizung ursprünglich und die einzige Ursache des schweren Leidens, oder ob sie selbst nur Wirkung und Folge einer andern, tiefer liegenden krankhaften Veränderung ist, bleibt noch zu erforschen. Wir können auch noch nicht mit Bestimmtheit sagen, ob das, was hier partielle Elephantiasis genannt worden, derselben Natur wie die allgemeine Elephantiasis ist, obwohl es so zu sein scheint. Die Krankheit ist nicht anstekend. *V.* erklärt sie auch nicht für erblich, doch gibt er eine Anlage zu derselben zu. Endemisch aber kann man sie wohl kaum nennen, da die Zahl der Aussäzigen in Comacchio ein Duzend nicht übersteigt u. die Krankheit nur in wenigen dürftigen Familien vorkommt, übrigens auch in solchen, in welchen sie früher nicht vorgekommen war. Sie ist kaum einer Behandlung zugänglich. Am zwekmäsigsten ist noch ein reizmilderndes und entzündungswidriges Verfahren. Einige Aerzte rühmen den Mercur, den Arsenik u. andere sogenannte specifische Mittel. Andere wenden den Schwefel, Antimonialien und andere schweis- und harntreibende Mittel an. Aeuserlich sind Waschungen u. Bäder von Nuzen.

Lepra taurica.

Krebel beschreibt die in Russland, namentlich in der Krimm herrschende „Lepra taurica.“ Die Krankheit verlauft in vier Zeiträumen. Der erste ist bezeichnet durch die Entstehung blaurother Fleken oder flacher Knollen der Haut, vorzüglich an der äuseren Fläche des Handgelenks, im Gesichte, und auch an den Gliedmassen. Sie verursachen einigen Schmerz u. nehmen allmälig eine dunkelviolette Färbung an. Die Kranken werden traurig, menschenscheu u. träge. Die flachen schuppigen Knollen verbreiten sich nach und nach über die ganze Haut. Dieser Zeitraum dauert etwa zwei Jahre. Dann fängt die Haut an zu juken und brennende Schmerzen zu verursachen, es bilden sich Vertiefungen, das Gesicht wird verdikt u. unförmlich, die Stimme heiser und rauh, die Lymphdrüsen schwellen und werden hart, die Haut bedekt sich mit Schorfen, erscheint braun, hornartig, klebrig, die Kräfte sinken, Gliederschmerzen treten auf. Dies dauert wieder etwa zwei Jahre. Im dritten Zeitraume tritt Verschwärung der Knollen ein; es wird Jauche abgesondert und dike schuppige Schorfe bilden sich.

Die Geschwüre dringen bis auf die Knochen, u. Zehen und Finger und ganze Gliedmassen können auf diese Weise verloren gehen, desgleichen das äusere Ohr und die Nasenknochen. Dies dauert wieder ein Jahr. Endlich im vierten Stadium werden auch die Weichtheile des Gesichts, sodann die Schleimhäute der Mundhöhle, der Nase, der Luftröhre ergriffen, Zunge und Gaumen werden mit Aphthen bedekt. Die Nägel entarten u. fallen aus, auch die Augenbraunen fallen meistens aus. Hektisches Fieber stellt sich ein und der Kranke wird verzehrt u. der Tod folgt, oft erst nach 20 Jahren. Die Krankheit ist bis jezt niemals in den höheren Ständen beobachtet worden; das männliche Geschlecht ist mehr ausgesezt als das weibliche. Anstekung finde Statt, sagt *K.*, jedoch nur bei besonderer Anlage. Die nächste Ursache sucht derselbe in einer eigenthümlichen Dyskrasie, welche der Krebsdykrasie nahe stehe u. eine besondere Richtung zu krankhafter Stoffumwandlung der Talgdrüsen der Haut habe. Bei der Behandlung ist das Erste, schädliche Einflüsse zu entfernen. Veränderung des Aufenthalts, verbesserte Lebensweise, namentlich frische u. erfrischende Nahrungsmittel, Getränke; bei vorhandenem Gastricismus auflösend-abführende Mittel. Das Zweite ist, die Krankheit selbst zu bekämpfen. *Krebel* zählt die Mittel auf, welche gegen Lepra überhaupt empfohlen worden sind, und rühmt vorzüglich die Bäder des Kaukasus. Anfangs passen besonders die Schwefelquellen, dann die alkalischen und zulezt zur Nachcur die eisenhaltigen Wässer.

Aussaz in Brasilien.

In Brasilien herrscht eine unter dem Namen Morphea bekannte Krankheit, welche sich nicht wesentlich unterscheidet von dem Tuberkelaussaz und Vieles mit dem Pellagra gemein hat. Sie befällt, wie *Rendu* sagt, alle Alter, beide Geschlechter, ohne Unterschied der Raçe. Zuerst erscheinen Fleken von verschiedener Gröse und Farbe im Gesicht und an andern Stellen des Körpers und hier verliert sich die Empfindlichkeit und die Ausdünstung der Haut. Nach 7—8 Monaten entstehen Knollen bis zur Gröse eines Taubeneies, welche sich zum Theil wieder verlieren, zum Theil in Verschwärung übergehen. Endlich werden auch hier die Schleimhäute des Mundes u. s. w. ergriffen, die Nasenknorpel zerstört, die Luftwege erkranken u. der Kranke stirbt von den Lungen aus. Zu den örtlichen Erscheinungen gesellen sich meistens auch Krämpfe in den Muskeln verschiedener Theile, es stellt sich Schlafsucht ein, der Kranke erschrikt leicht. Die Krankheit ist unheilbar. In der Leiche findet man die Masse des Gehirns und Rükenmarks beträchtlich vermindert und der dadurch entstandene leere Raum ist mit Serum erfüllt. *R.* leitet die Krankheit von einer eigenthümlichen Veränderung des Nervensystems ab in Folge elender Lebensweise. Mit dem Pellagra hat die Morphea das gemein, dass sie wie jene die untere Volksclasse ergreift u. ihren Siz hauptsächlich in den Centren des Nervensystems aufschlägt. Die M. weicht aber von dem *P.* darin ab, dass bei dieser die Verdauungswerkzeuge von Anfang an leiden, was bei der Morphea nicht der Fall ist.

Elephantiasis.

Die Elephantiasis Arabum, wohl zu unterscheiden von der Elephantiasis Graecorum od. der Lepra im engeren Sinne, auch „Bein von Barbadoes", „von Cochin" genannt, kommt endemisch in mehreren heisen Ländern vor, wie in Barbadoes, Malabar, Aegypten, Ceylon u. s. w. und befällt entweder Eingeborne oder solche Eingewanderte, welche schon lange in solchen Ländern sich aufgehalten haben. Die unteren Classen der Einwohner werden vorzüglich ergriffen und die dunklen Raçen, namentlich vom männlichen Geschlecht, mehr als die hellen. Bis zum Jahr 1700 kam die Krankheit zu Barbadoes nur unter den Schwarzen vor, jezt aber werden auch viele Weise befallen. Die Jugend unterliegt der Krankheit mehr als das vorgerüktere Alter. Ebenso werden Kinder selten davon befallen. Auch Thiere, sagt *Dalton*, sind derselben unterworfen. In Polynesien glaubt man, sie werde vornehmlich durch ein üppiges Leben hervorgerufen, wie bei uns die Gicht, besonders durch Genuss eines giftigen Getränks, Yava genannt. Die Krankheit beschränkt sich aber auch hier nicht auf die höheren Classen. Hin und wieder ist sie auch in kälteren Gegenden beobachtet worden, wie auf den Orkneyinseln. In einigen Ländern, wie in Brittisch-Guyana, sind die Ureinwohner verschont, vielleicht aus dem Grunde, weil sie mehr im Inern wohnen, während die Fremden an den ungesunden Küsten sich ansiedeln. Die Elephantiasis herrscht ja überhaupt vorzugsweise in niedrigen, sumpfigen Gegenden, und kommt in dieser Hinsicht viel mit dem aussezenden Fieber überein, mit welchem sie sich auch häufig verbindet. Die Erscheinungen der Krankheit sind bekannt. Während beim männlichen Geschlecht nächst den unteren Gliedmassen vorzüglich der Hodensak entartet, werden bei Weibern die Scham u. die Brüste ergriffen u. oft ungemein vergrösert, zuweilen auch die Clitoris; *Dalton* half bei einer Abschneidung derselben, wo sie sechs Unzen wog. Auch an den Armen, der Kopfhaut, den Ohren, dem Hals, dem männlichen Glied u. s. w. ist die Entartung beobachtet worden. Die Krankheit wirft sich gerne auf verschiedene inere Organe und wird oft dadurch tödlich. Die Geschwüre, welche im Verlaufe entstehen, halten in einigen Fällen das

fernere Wachsthum des entarteten Glieds auf. Mit der Verschwärung hören auch gewöhnlich die anfänglich vorhandenen Fiebererscheinungen auf. Immer wird durch dieselbe der Schmerz, den ein entartetes Bein verursacht, gemindert, obschon die Geschwüre selbst wieder schmerzhaft sind. Sind die Geschwüre sehr gros, so führen sie oft zur Entkräftung mit Mangel an Eslust, Schlaflosigkeit, Aengstlichkeit des Gemüths und Abmagerung, welche übrigens stets bei der Elephantiasis sich einstellt. Zuweilen dagegen erhält gerade die Verschwärung den Kranken bei Kräften und bewahrt ihn vor Fieberanfällen und anderen Leiden. — *Bascome* hat in Brittisch-Guyana beobachtet, dass die Krankheit auf zweierlei Art entsteht, durch Rothlauf und durch eine Schwäche in den Lymphgefäsen, welche durch eine Art von schleichender Entzündung derselben herbeigeführt wird. Wo sie durch Rothlauf entsteht, wie es in Westindien gewöhnlich der Fall, ist sie mehr oder weniger mit Unterleibsleiden verbunden; wo sie von Schwäche der Lymphgefäse entsteht, wie es vorzüglich bei Menschen von lymphatischem Temperament geschieht, ist dieses nicht der Fall u. die Krankheit ist mehr örtlicher Natur. Wo sie die Folge von Rothlauf ist, beginnt die Entartung erst, nachdem mehrere Anfälle desselben Statt gefunden haben, indem die Entzündung tiefer geht, das Zellgewebe ergreift, eine Einfüllung und zulezt Entartung desselben herbeiführt. Wo das Uebel von den Lymphgefäsen ausgeht, fühlt der Kranke zuerst nur eine Müdigkeit nach deren Verlauf in dem Gliede und ein Gefühl von Taubheit oder Eingeschlafensein, wie man sagt; es ist stets ein dumpfer, tiefsizender, nagender Schmerz vorhanden, der zuweilen auch Uebelkeiten, selbst Erbrechen verursacht und den Kranken zu jedweder Anstrengung unfähig macht; Fieber oder Veränderung der Hautfarbe ist nicht damit verbunden; das Glied wird allmälig diker, fühlt sich teigig an und kälter als im gesunden Zustande. Wo auch der Hodensak ergriffen wird, bleiben doch die Hoden gewöhnlich gesund. In einem Falle, wo die Krankheit von einem Schlage auf den Hodensak entstanden war, nahm *B.* einem skirrhösen Hoden weg. Sehr häufig ist Wasserbruch des Hodensaks zugleich vorhanden, was bei der Amputation nur die Ausschneidung eines hinreichenden Stükes der Tunica vaginalis erfordert. Bei der Operation zur Entfernung eines entarteten Hodensaks ist vor Allem die Gröse und Gestalt der Geschwulst an ihrem Halse und die Lage der nabelähnlichen Oeffnung der Vorhaut zu berüksichtigen, um hinreichend Haut zu gewinnen zur Bedekung der Hoden und des Penis. So brachte *B.* in drei Fällen, wo er operirte, die Heilung durch die erste Vereinigung zu Stande. Er machte dabei öfter oberflächliche Scarificationen, wandte erhizte Luft an u. reicht inerlich dreimal täglich 10 Gran Kali hydriod. mit einem erwärmenden Mittel, wie von einem schwachen Pfefferaufguss. Bei Durchschneidung eines über dem Knie amputirten Beins schien die Krankheit ihren Siz zu haben in dem Unterhautzellgewebe, während die Muskeln, Bänder u. s. w. verhältnismäsig gesund waren, und die wuchernde Masse des hinteren Theils des Beins, der Wade war $6^1/_2{}''$ dik und bestand aus einer fetten, spekähnlichen Masse mit wenigen blutenden Gefäsen; die Blutadern über dem Knie waren ungewöhnlich erweitert. Bei der Untersuchung eines entarteten Hodensakes, dessen Masse derjenigen des beschriebenen Beins sehr ähnlich war, waren in dieselbe hydatidenähnliche Körper eingestreut, aus welchen, wenn sie eingeschnitten wurden, eine zähe durchscheinende Flüssigkeit ausflos. — Die erregende Ursache der Krankheit schreibt *Bascome* der Unterdrükung der Hautausdünstung durch kalte Luft od. kalte Waschungen der Geschlechtstheile und der unteren Gliedmassen, ja des ganzen Körpers zu, welche in heisen Klimaten am Abend nach den Anstrengungen des Tages gemacht werden, während dem die Füse unbedekt der Hize und den heisen Ausdünstungen des brennenden Bodens ausgesezt sind. Was die Behandlung betrifft, sagt *B.*, so kann wenig oder nichts gethan werden, wenn einmal die Entartung vorhanden ist. Beginnt die Krankheit in den Lymphgefäsen, so ist das erste Erfordernis, dass der Kranke liegt. Grose Erleichterung schaffen kalte spirituöse Waschungen mit Flanell. Gelinde Abführmittel sind zwekmäsig, starke Abführungen entschieden schädlich. Hat die Entzündung nachgelassen, so ist eine gehörig, nicht allzufest angelegte Rollbinde von Flanell am Plaze. Zugleich gibt man inerlich Jodeisen, Jodkalium, wendet Reibungen mit Fleischbürsten, Roshaarhandschuhen, heise, mit Schwefeldämpfen geschwängerte Luft an. Zu Anfang der Erkrankung des Hodensaks sind öftere Einschnitte nothwendig, um dem sich ergiesenden Serum Abfluss zu verschaffen, nebst adstringirenden Waschungen. Unerläsliche Bedingung der Heilung oder Besserung ist es, dass der Kranke gegen Kälte geschüzt ist und besonders die kranken Theile warm bedekt sind.

Bericht

über die Leistungen

in den

venerischen Krankheiten

von Dr. HACKER in Leipzig.

Ueber venerische Krankheiten überhaupt.

A. Literatur.

William Acton: Contributions to the pathology, diagnosis, and treatment of venereal diseases. Lancet. January. pag. 10.
Derselbe: I. Prognosis, ibidem. pag. 69.
Derselbe: II. Ibidem. February. pag. 179.
Derselbe: III. Ibidem. pag. 238.
Derselbe: IV. On the indications for using Jod and Mercury in the constitutional Syphilis. Ibidem. March. pag 326.
Derselbe: On the employment of nitrate of silver in the treatment of ulcers on the genital organs. Ibidem. April p. 457. Die Indicationen. pag. 627. Die Contraindicationen.
Derselbe: Observations on venereal diseases in the united Kingdom from statistical reports in the army, navy and marchant service, with remarks on the mortality from syphilis in the metropolis, compiled from the official returnes of the registrar-general. Ibidem. Juni pag. 703 und October pag. 369.
Derselbe: Questions on the contagion of secondary syphilis: can a nurse become affected with syphilis from suckling a child labouring under secondary symptomes? Instance bearing on the question. Ibidem. August pag. 127.
Derselbe: On the causes, consequences and treatment of indurated chancre. Ibidem. July. pag. 101. October pag. 369, December pag. 609.
Andral: Métro-péritonite grave, suite de blenorrhagie vénérienne. Annales de Thérap. par Rognetta. Nro. 11.
Wilh. Andresse: Die Lustseuche in ihrem Ueberhandnehmen begriffen, und wie man sich ihren Folgen entziehen kann. Berlin.
Andrieu: De la Blennorhagie chronique, des causes qui l'entretiennent et du traitement qui lui convient. Journ. de la soc. de Méd. prat. de Montpellier. Juin.
Charles Arnott: On the ectrotic or abortive treatment of gonorrhoea. Remarks on its treatment by nitrate of silver. The Lancet. August.
Derselbe: On the treatment of gonorrhoea with nitrate of silver. Ibidem. October.
Thomas Baitlett: On the treatment of syphilis. London med. Gazette. Septbr.
Behrend: Archiv für Syphilis und Hautkrankheiten mit Einschluss der nicht syphitilischen Genital-Affectionen etc. Erster Band. Heft 1 – 3. Berlin.
Derselbe: Ueber Syphilis intra uterum oder über angeborne Syphilis. Daselbst S. 1. u. 233.
Paul Bernard: Note sur l'uvéite confondue par les auteurs moderns avec l'iritis du même nom. Gaz. méd. de Paris. Nro. 11, Mars 14.
T. Bouisson: Mémoire sur les tumeurs syphil. des muscles et de leurs annexes. Gaz. méd. de Paris. Nro. 28, 29, 30, 31.
Adolph Bourdel: Leçons cliniques sur les maladies vénér. par *Raymond Broussonnet*. Janv. Mars. 1845. Journal de la societé de méd. prat. de Montpellier. Dcbr.
Baudens, (Rf. Duval): Phimosis congenital. Adhérences partielles du prepuce au gland. Nouveau [?] procédé d'autoplastie. Emploi de la glace dans le pansement. Gaz. des Hôp. Nro. 50.
J. Bouteiller: (aus Vidals Klinik). Accidents consécutifs au palais et au pharynx. Asphyxie imminente. Heureux effets du proto-iodure de potassium. Gaz. des Hôp. Nro. 21.
Derselbe, (ebendaselbst): Quatre observations d'orchite. Considérations sur l'orchite parenchymateuse, et sur son traitement par debridement prématuré de la tunique albuginée. Ibidem. Nro. 24, 28 und 52.
J. Boys de Loury et *Costilhes*: De l'urétrite chez la fémme. Gaz. méd. de Paris. Nro. 20.

F. Harington Brett: On the treatment of gonorrhoea. Lancet June.
Casper: Trippergicht. Verfs. Wochenschr. Nro. 29.
Chassaignac: Paraphimosis cartilagineux. Annal. de Thérap. Novbr.
Ed. Courtin: Extrait de leçons cliniques de Mr. le Dr. *Ricord* à l'hôpital du Midi. Journ. des connaiss. méd.-chirurg. Juin — Dcbr.
Carlo Luigi Cravera: Dal metodo del Malapert modificato nella cura del etc. — Memoria seconda. Giornale delle scienze med. publ. della Accadem. med.-chir. di Torino Ottobre.
George V. Cumming: An Indian methode of treating syphilis by Fumigation. Monthly Journ. Mai.
Dany: Recherches sur l'emploi du calomel à dosis réfractées dans le traitement de la syphilis. Journal de Méd. par Trousseau. Juin, Juillet.
Davasse et *Deville*: Études cliniques sur les maladies vénériennes. Des plaques muqueuses. Archiv. gén. Mars.
Deane: Practical suggestions. Med. Times. April.
Debeney: Exposé de la méthode des injections caustiques dans le traitement de la blennorhagie chez l'homme. Gaz. méd. de Paris. Nro. 1, 3, 6, 7.
Diday: Mémoire sur un état inflammatoire simple, se manifestant quelque fois à la suite des accidents vénér. primitifs, et pouvant simuler une syphilis constitutionnelle. Gaz. méd. de Paris. Nro. 16, 17, 18.
Ditterich: Ueber das Chlorzink gegen Syphilis. Neue med.-chir. Zeitung. Nro. 1.
Drazis: Bericht über die Behandlung der Syphilis im k. k. Wiener allgem. Krankenhause, unter Leitung des ehemaligen Primararztes Dr. *Ratter*. Med. Jahrb. des k. k. österr. Staates; Juni.
Dürbeck: Behandlung der Paraphimosis. Baumgartens chirurg. Zeitschr. 3. Bd. Bogen 12.
John C. Egan: Observations on Syphilis, as contracted from nursed Children; with Cases. Dublin quaterly review. Mai.
Derselbe: Disease contracted from a nursed Child: with a few remarks on the question „is secondary syphilis contagious.“ Lancet. Aug.
J. B. Evers: „Is secondary syphilis contagious?“ Ibidem.
Fabrège: Vues nouvelles sur l'action du sublimé corrosif (Deuto-chlorure de mercure), employé en bains dans le traitement de la syphilis. Journal de Chir. par Malgaigne. Jan.
G. Cesare Fenolio, (sonst *Fenoglio*): Alcuni brevi reflessi con osservazioni pratiche sulla Nota sopra l'influenza terapeutica del balsamo copaive, e del pepe cubebe nelle affezioni blennorrhagiche, dietro le osservazioni raccolte nel servizio del Sign. Diday, chirurgo dell' Ospizio dell' Antiquaille del Sign. Jacquetart [Jacquetant]. Giornale delle scienze med. della soc. med.-chirurg. di Torino. Febbrajo.
Foucart: Leçons cliniques sur les maladies vénér. (par *Ricord*]. Accidents tertiaires de la vérole constitutionnelle. Gaz. des Hôp. Nro. 9.
De l'exostose. De l'osteite syphil. Arthropathies. Traitement des accidents tertiaires. Les affections vénér. non syphilitiques. Ibidem. Nro. 48.
Derselbe: Examen critique d'une nouvelle doctrine de la syphilis [de *Bartholi*]. Journ. des Connaiss. méd. prat. et de Pharmacologie. Févr. et Mars.
Derselbe: Quelques considérations pour servir à l'histoire de l'arthrite blennorrhagique. Journ. de Méd. de Bordeaux. Févr. & Mars. Ward auch besonders abgedrukt bei Labé in Paris.
Hector Gavin: A Report relative to the question „is secondary syphilis contagious.“ Lancet. July.
Ludwig Giegl: Ueber die Impfung mit syphil. Secreten. Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Octbr.
Greenhow, (reported by Gibb): Cases in the hospital practice of *T. M. Greenhow*, Esq., Senior Surgeon to the New-Castle on-Tyne Infirmary. Provincial med. and surg. Journ. Juli.
v. Guttceit: Lapiseinsprizungen beim Tripper. Med. Zeitung Russlands Nro. 42. Octbr.
Guyton: Examen critique du Mémoire de Mr. *Dany* sur l'emploi du calomel a doses refractionnées. Journ. de Méd. par Trousseau. Nvbr. & Dcbr.
Fréderic Hairion: De l'Ophthalmie gonorrhoique. Louvain. XII. & 96.
William Hargrave: On the repellant treatment of buboes. Dublin med. Press. April.
Heidenreich: Gibt es Tripper-Scrofeln? Zwei Beobachtungen davon. Med. Correspondenz-Blatt bayer. Aerzte. Nro. 21, 23.
J. Hélot: Mémoire sur le testicule syphilitique. Journ. de Chir. par Malgaigne. Avril & Mai.
Huguier: Mémoire sur les maladies des follicules sébacés & piliféres de la vulve. l'Academie de Méd. 8. Sept.
A. Jacob: On syphilitic inflammation of the Eye. Dubl. med. Press. June, July, August. On Inflammation of the Eyeball from Gonorrhoea. Ibidem. Aug. etc.
Jacobovics sprach über die Syphilisfragen, namentlich die Inoculation, nochmals in der Versammlung der Wiener Aerzte am 15. Juli. Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Octbr.
Jobert, (Hôp. St. Louis): L'Operation du phimosis. Annal. de Thérap. méd. & chirurg. Septbr.
Derselbe: Ophthalmie purulente gonorrhoique des deux yeux. — Antiphlogistiques & cautérisations avec le nitrate d'argent; guérison. Gaz. des Hôp. Nvbr.
W. Kallies: Bemerkungen über secund. Syphilis unter den Matrosen fremder Kauffartheischiffe. Med. Zeitg. Russlands. Febr.
Karatscharow: Zur Behandlung der Syphilis mit salzsaurem Zink. Ebendaselbst. Sptbr.
James Kinnier: On gonorrhoeal rheumatism. Lancet. Jan.
J. R. Köchlin: Ueber den Gebrauch der Cubeben bei Tripperkrankheiten. Vorgetragen in der med.-chirurg. Cantonalgesellsch. in Zürich den 20. September 1845. Schweiz. Zeitschr. 1. Heft.
Krussel: Ueber Behandlung der Syphilis durch den Galvanismus. v. Ammon's und v. Walthers Journ. Band V. St. 1.
Lafond: Traitement de la blenorrhagie chronique (goutte militaire). Gaz. des Hôp. Nro. 28.
Landsberg: Kritische Bemerkungen über die verschiedenen Behandlungsweisen des Trippers und Nachtrippers. Rust's Magazin. Band. 66.
A. Legrand: Observations cliniques & remarques thérap. sur l'emploi des preparations d'or dans le traitement des diverses affections syphilitiques & scrophuleuses. Bullet. gén. de Thérap. T. IX. 413.
Liman: Einige neue Operationsmethoden des Herrn Dr. *Ricord* am Hôp. des Vénériens zu Paris. Casper's Wochenschr. Nro. 20.

Heinrich Lippert: Die Pathologie & Therapie der venerischen Krankheiten. Nach *Philippe Ricord's* neuesten Vorträgen und Bemerkungen bearbeitet. Hamburg.

E. Littré: Bemerkungen über die Syphilis im 13ten Jahrhundert. Nach dem eingesandten französischen Originalmanuscripte. Janus. 1. Band. 3. H.

Löffler: Die Behandlung des Trippers mit Einsprizungen. Preuss. med. Vereinsztg. vom 16. Sept.

J. B. M'Donald: On the treatment of gonorrhoea by nitrate of silver. Lancet. Septbr.

Marchal de Calvi: Injections de nitrate d'argent à haute dose. Gaz. des Hôp. Nro. 16.

Derselbe: Ueber zwei Fälle von vereiterndem Bubo nach verhärtetem Schanker. Ebendas. Nro. 22.

Derselbe, (Ref. Quiche): De la pénolymphangite & de la pénophlebite. Daselbst Nro. 65.

Derselbe: Du traitment du bubon par l'injection iodée. Ibidem. Nro. 113.

Derselbe: Compte rendu du service des vénériens au Val-de-Grâce. Recueil de Mémoires de Méd. etc. militaires Volume. 62.

Eug. Aug. Mienel: *Rciord's* neues Operationsverfahren der Phimosis. Bayer. med. Correspond.-Bl. Nro. 12 — 13.

G. Meyer: Ueber die äusere Anwendung des Opiums gegen phagedänische Geschwüre am Penis. Behrends Archiv. Bd. 1. S. 356.

Franz Müller: Beiträge zur Pathologie der Syphilis. Differentielle Diagnostik der syphilit. Halsgeschwüre. Prager Vierteljahrschrift. 11. Band. S. 112.

Müller von Berneck: Noch ein Wort über den Tripper, mit besonderer Empfehlung des Sublimats als Antiphlogisticum im entzündlichen Stadium der Krankheit. Casper's Wochenschrift Nro. 36.

D. C. O'Connor: A nurse diseased by an infant: is secondary syphilis contagious? Lancet. June.

Derselbe: On the question „is secondary syphilis contagious? Ibidem. July.

Pajot: De l'ascite blennorrhagique & des caractères, qui la peuvent faire aisement reconnaître. Gaz. des Hôp. Nro. 55.

Payan: De l'emploi de l'iodure de potassium dans le maladies syphilitiques. Mémoire envoyé au concours ouvert sur cette question par la Société de Méd. de Paris, qui lui a décernè le ier prix (medaille d'or) & en a voté l'impression. Révue med. Fevr. Novbr.

Georgio Pellizari las in der Gesellschaft zu Florenz eine Abhandlung über die [sehr günstige] Wirkung des Kalijod vor. Gazetta Toscana delle science medico-fisiche. Nro. 23.

Reischl: Ueber das Decoctum Pollini. Geschichtliche Andeutungen, verschiedene und ursprüngliche Bearbeitungsart und chemische Untersuchung desselben. Oesterr. Jahrb. Juli, Septbr.

Poullain: Mémoire sur le traitement de la blennourétrite. Recueil de Mémoires de Méd. etc. militaires. Volume. 62.

David Price: Is secondary syphilis contagious? instances bearing on the question. Lancet. August.

Ludw. Rau: Gründliche Heilung syphilitischer Geschwüre binnen 10 — 14 Tagen durch Sublimat-Bäder. Prager Vierteljahrsschrift. Band IV.

Rayer: Les syphilides & les préparations mercurielles etc. Annal. de Thérap. Nro. 1. Avril.

Derselbe: L'Arthrite blennorrhagique. Ibidem. Juill.

Allessandro Riberi: Sunto de risultamenti stati attenuti negli spedali Militari Divisionali e Regimentali col metodo di Malapert modificato dal Dr. *Cravera* et nella cura de buboni celtici primitivi. Giornale delle sc. med. della soc. medico-chirurgica di Torino. Febbr.

Ricord: Die Berichterstatter seiner Vorlesungen: *Courtin & Foucart*.

Ricords Ansichten über die Erblichkeit der Syphilis sind in der Revue hébd. Gaz. des Hôp. 10. Janv. zusammengestellt.

Rizzi: Della sifilide. Gaz. med. di Milano. Aprile.

Robert: Traitement des hydarthroses blennorrhagiques. Gaz. méd. de Paris. Nro. 11.

Rostan: Arthrite blennorhagique. Annal. de Thérap.

Jules Roux: Du bubon vénérien suppuré & de son traitement local par les injections iodées. Archives gén. de Méd. Sept.

Schäffer: Ueber die Behandlung der Syphilis. Preuss. med. Vereinszeit. Nro. 25.

Scharlau: Ueber Mercurialkrankheit. Casper's Wochenschr. Nro. 2.

Derselbe: Ueber die Verschiedenheit des Trippers von der Syphilis. Ebendaselbst. Nro, 7 & 8.

Schneider: Zur Heilung der Phimose. Daselbst. Nro. 29.

Adrien Sicard: Quelques mots sur l'emploi du chlorure d'argent à l'interieur & à l'exterieur dans le traitement des symptômes secondaires de la syphilis. La Cliniqne de Marseille. Nro. 17.

Silvan: Traitement special des maladies vénériennes par la liqueur depurative antisyphilitique. Paris.

A. Simon: Briefe des Domenico Thiene üb. die Geschichte der venerischen Uebel. Erster Brief. Behrend's Archiv, Bd. 1. S. 32.

Derselbe: Versuch einer kritischen Geschichte der örtlichen Lustübel und ihrer Behandlung seit der ältesten bis auf die neueste Zeit. Dritter Theil. Hamburg.

Tandhou: Clinique médico-chirurgical du Prof. *Lallemand*. Considérations gén. sur la syphilis. Journal des connaiss. méd. prat. Janv.

Tavignot: Un mot sur les tumeurs gommeuses syphilitiques des paupières. Bullet. de Thérap. Oct.

J. H. Thiry: De la syphilis & de son traitement. Généralités & Critiques. Archives de la Méd. belge. Novbr.

Trifet: Traitè pratique des Maladies blennorrhagiques. Paris.

Trousseau: De la syphilis chez l'enfant á la mamelle. Gaz. des Hôp. Nro. 145.

Ludwig Türck: *Ricord's* Lehre von der Syphilis. Nach dessen klinischen Vorträgen dargestellt. Wien.

Velpeau: Des anciens ulcéres syphilitiques et de la méthode de traitement, qui leur convient. Gaz. des Hôp. Nro. 84.

J. Venot: Traitement local des Végétations syphilitiques par le soluté aqueux d'opium & de ciguë. Journal de Méd. de Bordeaux. May.

Derselbe: Accidents tertiaires de la syphilis. Friabilité des os. Ibid. Octbr.

Veyne: Exposition de la doctrine de *M. Ricord*. Gaz. médico-chirurgicale. Mars. Avril. Auch besonders abgedrukt. Paris.

Vidal de Cassis: Des inflammations blennorrhagiques du testicule & des engorgemens syphilitiques de cet organ.

Robert Volz: Syphilis secundaria. Med. Annalen. B. 12. Heft. 2.
H. S. Wolff: Ueber Behandlung der Syphilis. Med. Zeitung Russlands. März.

Ohne Namen.

1. Des mesures adoptées & realisées en Belgique contre la propagation des affections vénériennes. Gaz. méd. 3. Janv.
2. Die Prostitution in Berlin und ihre Opfer. In historischer, sittlicher, medicinischer und polizeilicher Beziehung beleuchtet. Zweite unveränderte Auflage. Berlin.
3. De la leucorrhée utérine & de son traitement par les injections portées jusque dans la cavité de la matrice. Bull. gén. de Thérap. S. 410.

Nachträge zu dem Jahr 1845.

Gillot: Gonorrhoeal Rheumatism. Lancet. Decbr.
K. H.: Gonorrhoeal Rheumatism. Ibid.
H. Kaula: Clinique médico-chirurgicale du Prof. *Lallemand.* Paris.
William O'Connor: Colchicum in the treatment of chordee. Lancet, Decbr.
Martin Hassing: De syphilide kali hydrojodico curata etc. Cophg. 1845.
John Watson: Further observations on some of the more obscure and remote effects of syphilis. New-York. Journal of Med. Novbr.

Berichtigungen von Eigennamen für das Jahr 1845.

Allnatt st. Allnat.
Broussonnet st. Broussonet.
Gibert st. Gibet.
Ph. st. Th. Ricord unter Hunter.
Marchessaux st. Marcheshaux.
Moj' sisovics st. Moi' Sisovics.
Wolffsheim st. Wolfsheim.

B. Geschichte.

Simon sagt in der Nachschrift zu der Uebersezung von *Thiene's* Briefen über die Geschichte der vener. Uebel, weil es noch heutigen Tages einige Aerzte gebe, welche *Astruc's* und *Girtanner's* americanischen Ursprung der Seuche vertheidigen, wiewohl sich beide die grösten Verstöse gegen historische Wahrheit haben zu Schulden kommen lassen, und ihre Beweisführung äuserst mangelhaft und schwach sei, so wolle er, um wo möglich dem so lang geführten Streite ein Ende zu machen, die Hauptargumente gegen die americanische Abkunft der Lustseuche, wie sie Geschichte und Kritik an die Hand geben, in einem Brennpunkte zusammenfassen.

I. Es ist durch keine historisch-beglaubigte Thatsache erwiesen, dass unter den Wilden Americas, zur Zeit der ersten Entdekung dieses Erdtheils, die Lustseuche wirklich in ihren milderen oder heftigeren Formen vorhanden war. Abgesehen aber von diesem Mangel aller gültigen historischen Beweise kann der denkende Arzt die Lustseuche schwerlich aus Ländern herleiten, deren Volksstämme so einfach und fast noch im rohen Naturzustande lebten, während die alte Welt den gröbsten Ausschweifungen aller Art ergeben war.

II. Zeugt der Umstand gegen den americ. Ursprung der Lustseuche, dass alle Schriftsteller und Aerzte, welche als wahre Zeitgenossen des Ausbruchs der Lustseuche angesehen werden können, sie nicht zuerst in Spanien oder Portugal, sondern in Italien oder Frankreich erscheinen lassen. Hätten die Gefährten des Columbus sie wirklich von der ersten Reise aus der neuen Welt mitgebracht, so hätte sie nothwendigerweise in Lissabon, Sevilla oder Barcellona zum Ausbruch kommen müssen.

III. Hätten die Spuren der Lustseuche den wirklichen Augenzeugen nicht entgehen können, da sich die Seuche gerade von vorn herein durch die ebenso sichtlichen als scheuslichen Hautausschläge charakterisirte.

IV. Gesezt aber, Columbus habe die Lustseuche aus America mitgebracht, so wäre es unbegreiflich, wie sie, eine so anstekende Krankheit, von dem 4ten März 1493, wo er zurükkehrte, bis Ende 1494 so völlig hätte stille stehen sollen.

Ricord unterscheidet laut seinen, von *Courtin* und *Foucart* im Auszuge mitgetheilten Vorlesungen 3 Perioden, und zwar: 1) die Zeit bis zu der Epidemie des 15. Jahrhunderts, 2) von hier bis zu Fernel, 3) von diesem bis auf unsere Zeit.

I. Vielleicht ist, meint *Ricord*, der Ursprung der Syphilis anderswo als in dem Menschengeschlechte, gleich wie derjenige des Wurms und des Rozes, und es vermag Niemand zuverlässig zu behaupten, dass nicht vielleicht die Syphilis ihren Ausgangsheerd in dem Thierreiche geholt habe. Von dem Tripper ist constatirt, dass er in den ältesten Zeiten bekannt gewesen, allein auch andere ächt syphilitische Symptome kamen vor. *Hippokrates* spricht von Ulcerationen der Geschlechtstheile, von Pusteln der Ruthe u. von anderen Zufällen, die offenbar der Syphilis angehören. *Celsus* beschreibt alle Varietäten des Schankers, mit und ohne Phimose. Der Einwand, dass *Celsus*, wenn er venerische Geschwüre gemeint hätte, gleich unsern heutigen prim. Schankern, so würde er ihre Ursachen, Anstekung, Folgen, ihre Specificität erwähnt haben, verändert an der Thatsache selbst nichts. *Celsus* beschreibt diese als einfache entzündliche Erscheinungen. Die Alten erklärten Alles durch einfache Entzündung, die sie allein kannten, u. verfuhr nicht eine neue berühmte Schule ebenso, versuchte sie nicht im Jahre 1811, dieselbe Ansicht wieder geltend zu machen, und das Specifische, die Existenz des venerischen Giftes zu läugnen? Man würde daher Unrecht haben, den

von *Celsus* beschriebenen Zufällen das Specifische abzusprechen, allein deshalb, weil er es nicht kannte. Weil *Celsus* die so ganz verschiedenen Leiden der Hoden nicht zu unterscheiden vermochte, was sogar erst der neuesten Zeit vorbehalten war, deshalb kann man die Behauptung nicht wagen, dass sie nicht existirt hätten. *Galen* hat den durch den Beischlaf erzeugten Tripper ganz genau, *Avicenna* auch schon das Apostema beschrieben, welches als Folge davon auftrete, so wie Geschwüre der Ruthe, und *Ricord* findet es nicht unwahrscheinlich, dass er auch schon den Urethralschanker geahnet habe. Gleich seinen Vorgängern und Nachfolgern hielt er indess alle diese Zufälle für nur entzündlich. Die berühmte Hebamme *Aspasia* soll nicht minder die Ulcerationen der Vulva, welche durch scharfe Materien bedingt werden, gekannt haben. Alle die Geschwüre, Rhagaden, Vegetationen, von welchen die Alten sprechen, ohne besondere Unterschiede derselben anzugeben, werden noch heut zu Tage, gleich wie specifische mit nicht specifischen Erscheinungen, primäre mit secundären Zufällen verwechselt, und wir sollten von den Alten, als die Wissenschaft noch in der Wiege lag, eine schärfere Unterscheidung verlangen? Die Schriftsteller des 17ten Jahrhunderts geben aber schon ganz genau den Zusammenhang prim. Symptome mit darauf folgenden Bubonen an, so *Guilielmus de Saliceto*, *Lanfrancus* und ihre Schüler.

Aus diesem Allen, meint *Ricord*, muss man schliesen, dass die Alten sicher die syphilitischen Primärleiden kannten, aber nicht so deren Specificität, Uebertragungsfähigkeit und vor Allem nicht die Folgen der prim. Zufälle in Betracht der constitutionellen Anstekung. Allein selbst diese scheint durchaus nicht allgemein verkannt worden zu sein, u. *Littré* führt einen gewissen *Geraldus* oder *Gerardus* an, welcher wahrscheinlich zu Anfang des 13ten Jahrhunderts lebte, und ganz bestimmt sagt: die Ruthe werde von Geschwüren befallen, wonach bisweilen die ganze Constitution ergriffen werde. Auserdem citirt *Littré* noch zwei andere Autoren aus dem 15ten Jahrhundert, welche bereits über Geschwüre, Pusteln u. Ausfluss der Geschlechtstheile berichteten, u. zwar einen Arzt *Richard*, den man bald als den Englischen, Pariser, Salernitaner, Montpellienser bezeichnet, bald, wie *Choulant*, für verschiedene Personen hält, und einen französischen Dichter, Namens Francioque Michel, welcher sich schon damals des Ausdruks Chaude-pisse, nämlich „chade-pissec" bediente.

Littré schliest nun seine Erörterung damit, dass man aus den von ihm citirten Stellen von Schriftstellern des Mittelalters folgern müsse, dass man schon im 13ten Jahrhunderte Ulcerationen und Ausflüsse der Genitalien in Folge verdächtigen Umganges („propter coitum cum foetida muliere aut cum meretrice." Guil. de Saliceto) und in Folge der Genitalaffectionen allgemeine Erscheinungen, Infectionen des ganzen Körpers beobachtet hat, und demnach die venerische Krankheit schon in dem 13ten Jahrhunderte eine sehr analoge Form mit derjenigen hatte, welche sie in unseren Tagen zeigt.

Ricord's 2te Epoche hatte in ihrem Beginn, zur Zeit der Epidemie, das Eigenthümliche, dass man, sowie in der ersten, [meistentheils] die Folgen einer allgemeinen Anstekung verkannte, jezt umgekehrt, zufolge des heftigen Ausbruchs und Verlaufs der Krankheit, die primären Erscheinungen übersah. *Ricord* sieht in der Epidemie ein Gemisch von mehreren anderen Krankheiten, so des Typhus, der Lepra, des Scorbuts und aller Hautkrankheiten; hierdurch bekam die Syphilis während der Epidemie eine neue Physiognomie, eine durch die begünstigenden Umstände erneute Thätigkeit, die sich seitdem wieder verloren hat. Die Epidemie zeigte also, *Ricord* zufolge, nicht reine venerische Zufälle, sondern sie bestand aus einer Menge von Krankheiten, welche von einer eigenthümlichen Schattirung durchzogen waren, die eben das venerische Gepräge ausmachte. Dass aber solche und ähnliche Complicationen die Krankheit sehr verändern und verschlimmern musten, steht fest, u. es bedarf auch heutigen Tages nur analoger Idiosynkrasien, wie sie damals vorkamen, um ähnliche bösartige Folgen zu Gesicht zu bekommen. *Ricord* sah noch vor Kurzem in seiner Klinik ein Beispiel, welches den Morbus pustularum in hohem Grade darstellte.

Uebrigens fanden nicht alle Zeitgenossen in der Epidemie eine neue Krankheit; Manche betrachteten sie als eine Verschlimmerung der Elephantiasis, für eine Art Mentagra, für eine Modification des persischen Feuers, für eine Abart des Lichen u. s. w.

Was nun den Ursprung betrifft, welchen man dem Ausbruche der Epidemie zu Grunde zu legen versuchte, so findet *Ricord* unter allen Vermuthungen, bis herauf zu dem göttlichen Zorne, keine so wunderlich und unlauter, als *Astruc's* Hypothese des americanischen Ursprungs, und kommen seine Entgegnungen im Wesentlichen mit der *Thiene-Simon*'schen überein, und macht auch er auf die vielen Widersprüche aufmerksam, nur stellt er eine andere und zwar folgende Frage: wäre der Beischlaf das Bedingende des Ausbruchs der Epidemie gewesen, wie vermochte dann die kleine Mannschaft des Columbus alle Völker (schon früher sagt er „20 Völker waren mit einmal von der Epidemie ergriffen?") in einem so kurzen Zeitraume anzusteken? Endlich stüzt *Ricord* seine Ansicht, dass nicht der Beischlaf das vermittelnde Moment bei der Epidemie sein konnte, auf die Unbestimmtheit, welche zu Anfange derselben über die

Fortpflanzungsweise herrschte, indem bald die Luft, bald der Hauch eines Angestekten, bald jeder von einem solchen berührte Gegenstand, die Anstekung sollten vermitteln können.

Ricord's 3te Epoche beginnt, wie gesagt, mit *Fernelius* (1556), und er ist es allein, welchem *Ricord* unser Wissen über die syphil. Krankheiten zuschreibt. Er sah die Syphilis von jeder fremden Beimischung geläutert, die Epidemie war völlig erloschen. Er stellte fest, dass sich die Syphilis nur vermöge einer specifischen Ursache fortpflanze, welche von einem kranken auf ein gesundes Individuum durch unmittelbere Berührung übertragen werde, und wonach sich die örtlichen und aus diesen die secundären Zufälle entwikeln. Als hervorragende Momente dieser Epoche sind anzusehen, dass man den Tripper bald für virulent, bald für nicht-virulent ansah, bis leztere Annahme, wenige Gegner abgerechnet, durchdrang, dass *Carmichael* 4 verschiedene syphilitische Gifte aufstellte, die physiologische Schule auch das eine verwarf, welches doch ebenfalls wieder allgemein eingesezt ist.

Venerische Krankheiten im Besondern.

I. Specifisch venerische Krankheiten.

1) Die *Inoculation* des venerischen Eiters, und welchen Verlauf sie (in den gewöhnlichen Fällen) nimmt, beschrieb *Türck*. Ueber ihren Werth oder Unwerth entspannen sich aber in den Versammlungen der Wiener Aerzte mehrmals Discussionen, und sprach namentlich und hauptsächlich *Jacobovics* sich dagegen aus, indem er sich auf die von *Castelnau* u. A. bereits aufgestellten Gründe berief, denen zufolge sie für die Diagnose von keinem Nuzen und daher zu verwerfen, wogegen besonders *Giegl* wiederholt als ihr eifriger Vertheidiger auftrat, und in der Sizung von 15. Juli an dem zufällig anwesenden Dr. *Léon Rattier* aus Paris, dem vieljährigen Assistenten *Ricord's*, als er aufgefordert wurde, seine Ansicht und Erfahrung mitzutheilen, welche völlig zu Gunsten derselben ausfielen, eine gediegene Stüze fand.

2) Die *Schanker* und überhaupt die ganze Lehre der syphilitischen Krankheitserscheinungen wurden von *Türck*, *Lippert*, *Foucart* u. *Courtin* nach *Ricord's* Vorlesungen beschrieben. Wenn sich *Türck* allein dabei auf die specifischen syphilitischen Krankheitsformen beschränkt, so ist dagegen seine systematische Eintheilung zu loben und in dem, seinem Werkchen beigegebenen, Inhaltsverzeichnis mit Leichtigkeit zu überbliken. Ein anderer, früherer Schüler *Ricord's*, der Engländer *Acton*, handelte über die Ursachen, Folgen und Behandlung des verhärteten Schankers. Die Anwendung des salpetersauren Silbers hält er, obschon die constitutionelle Syphilis, sobald ein Schanker länger, als 3 Tage besteht, durch kein Mittel mit Sicherheit verhütet werden kann, doch selbst später noch im Durchschnitt für sehr rathsam, da man hoffen kann, wie er meint, unter 10 Fällen dadurch 9 mal den secundären Leiden vorzubeugen. Contraindicirt findet er dagegen das salpetersaure Silber: 1) bei heftiger Entzündung, 2) sobald das Geschwür bereits durch frühere Aezmittel sehr gereizt ist, 3) bei dem verhärteten Schanker. Im ersten Falle soll nämlich das Gift schon durch die phagedänische [wenn solche besteht] Entzündung zerstört und diese durch jenes nur noch vermehrt werden, im 2ten Falle ein exspectatives Verfahren gerathen sein, und im 3ten, wenn die Zerstörung der Verhärtung nöthig scheint, ein tiefes eindringendes Causticum, vorzüglich die Wiener Paste applicirt werden.

Bei den Untersuchungen über die Ursachen des verhärteten Schankers kam *Acton* auf das Endresultat, dass wir dieselben bis jezt nicht kennen. Mikroskopische Experimente aber, welche *Busk* mit verhärteten Schankern anstellte, schienen zu ergeben, dass die Verhärtung von dem Areolargewebe gebildet wird, welches mit einer festen albuminösen Granulationsmasse infiltrirt war, und eine milchartige Flüssigkeit enthielt, vermöge welcher sich geschwänzte Körperchen darstellten.

3) *Bubonen*. Gegen *Ricord's* u. A. Behauptung, dass bei verhärtetem Schanker nie vereiternde Bubonen vorkommen, wollte *Marchal de Calvi* zwei derartige Fälle beobachtet haben. *Ricord*, welcher den einen Fall sah, nachdem erst eine vierzehntägige Mercurialcur eingeschlagen worden u. die Verhärtung nicht vorhanden war, bestritt, dass je eine solche vorher statt gehabt habe.

Hargrave lobte die *Malapert-Reynaud*'sche Methode bei Behandlung der Bubonen, u. führte für deren Wirksamkeit vier von *Scott* mitgetheilte Fälle an. Dagegen ward von *Riberi* das Resultat bekannt gemacht, welches die italienischen Chirurgen mit dieser, von *Cravera* etwas modificirten, Methode in den Divisions- und Regiments-Hospitälern erhalten haben wollten, und worüber sie officielle Berichte hatten einschiken müssen, die insgesammt nachtheilig lauteten. Namentlich und einstimmig ward das Verfahren, obschon man die Sublimat-Ueberschläge über ein Viertel und noch schwächer applicirte, als sie von *Malapert* empfohlen und verordnet wurden, als so schmerzhaft ausgegeben, dass die Soldaten, welche bei andern diese Behandlung mit angesehen, nicht dazu zu bewegen gewesen, und dass man, anderer nachtheiliger Folgen halber, meist zu der gewöhn-

lichen antiphlogistischen Methode habe zurükkehren müssen.

Cravera, dessen Modification der *Malapert*'schen Behandlungsweise theils in der schon angegebenen schwächern Sublimatsolution, theils darin besteht, dass er Anfangs *Schmucker*'sche Umschläge anwenden u., besonders wenn gleichzeitig Schanker vorhanden sind, auf die Eichel fein gepulvertes Kalomel (gr. IV—V) einreiben läst, welches Mittel er in gleicher Dosis auch inerlich reicht, schrieb hierauf gegen jene Eingaben eine Widerlegung, indem er sich auf das günstige Ergebnis beruft, welches *Ricord* und viele Andere mit genannter Methode erhielten, und bringt eine, von seiner Militär-Behörde beglaubigte Tabelle über 57 Kranke, welche an 64 Bubonen gelitten hatten, und gegen welche sich das Verfahren in jeder Beziehung als äuserst vortheilhaft bewährte.

Eine neue chirurgische Behandlung der suppurirten Bubonen machte *Jules Roux* bekannt. Es besteht in dem Einstechen einer spizen gefurchten Sonde oder eines Troiquarts in eine erhobene Hautfalte bis in den Eiterheerd, worauf der Eiter ausgedrükt und dann Jodeinsprizungen gemacht werden. Ein ähnliches Verfahren wird in dem nächsten Jahre von *Marmy* empfohlen, wobei wir dann eine vergleichende Auseinandersezung geben werden.

4) Von den *syphilitischen Halsgeschwüren* gab *Franz Müller* eine differentielle Diagnostik, und er unterscheidet 1) die syphilitische Angina, welche mit einer ziemlich lebhaften Röthung auftritt, die sich bald auf einzelne Stellen der hinteren Mund- und Rachenhöhle concentrirt, wonach sich ein tiefes, öfter condylomatöses Geschwür ausbildet, und in wenigen Tagen den ganzen weichen Gaumen einnimmt, und durch fortgesezte Infiltration der Umgebung des Geschwüres dieses so Extensität zunimmt, dass bald auch die hintere Pharynxwand, die Gaumenbögen u. s. w. zerstört werden, und diese Partieen in den eclatantesten Fällen ein einziges groses Geschwür darstellen. Die carcinomatöse d. i. tuberculöse u. die einfach entzündliche Angina bilden die andern 3 Formen. Wichtiger noch scheint uns das von dem Verf. angegebene Verhalten der Syphilis zu andern Krankheitsprocessen, worüber wir indess bei dem kleinen verstatteten Raum nur im Fluge referiren können. Die Tuberculosis kam zufolge mindestens 1000 an Lebenden und 30 an Todten angestellten Beobachtungen mit der constitutionell gewordenen Syphilis auf ihrem Höhenpunkte nicht gleichzeitig vor, sondern ward durch sie die Lungentuberculose ausgeschlossen; auser Atrophie konnte in der Mehrzahl der Fälle keine Lungen-Krankheit wahrgenommen werden.

2) Dass der *Bright*'schen Krankheit Syphilis zu Grunde liege, wie in vielen Schriften angegeben, bestätigte sich eben so wenig. Unter 22 Fällen dieser Krankheit war nur zweimal prim. Syphilis vor langer Zeit vorausgegangen, und ist kein Zusammenhang beider Krankheitsprocesse ersichtlich.

3) Krankheiten des Herzens kamen nur sehr selten mit Syphilis secund. vor, und

4) die Spekleber, die man so häufig damit in Verbindung bringt, stand den angestellten Sectionen zufolge in durchaus keiner constanten Beziehung.

5) Dass sich der Krebs der Genitalien aus atonischen syphil. Geschwüren primär ausbilden könne, lies sich nie nachweisen, sich nie bei Kranken, welche an Krebs der Genitalien litten, eine Spur eines syphilitischen Leidens entdeken. Ebenso wenig sprechen Verf.'s Beobachtungen dafür, dass

6) die Gicht in einem causalen Nexus mit der Syphilis stehe, noch dass sich diese

7) mit dem Typhus complicire, aber wohl sah Verf. diesen mehrmals entstehen, wenn Tripperkranke lange Zeit reichliche Gaben von Copaiv-Balsam brauchten und dabei herumgingen. Nachdem die Kranken einige Tage über Appetitmangel, Magendrüken, Schwäche geklagt hatten, brach der Typhus aus, nahm indess stets einen guten Ausgang.

5) Ueber *syphilitische Affectionen der behaarten Kopfhaut* liefert *Acton* einen ziemlich breiten Aufsaz. In Betreff der Alopecie versichert er das Wiederwachsen der Haare eben so gut (?) beobachtet zu haben, wenn sie nahe der Kopfhaut abgebrochen, als wenn sie mitsammt ihrem Bulbus ausgefallen waren. Richtiger ist die Bemerkung, dass bei Kindern, obschon bei ihnen die Syphilis durchaus nicht selten sei, und andere Ausschläge der Kopfhaut bei ihnen häufiger, als bei Erwachsenen vorkommen, die Kopfhaut fast stets von der Syphilis verschont bleibt.

6) Die *syphilitische Iritis* ward von *Jacob*, welcher sich häufig auf *Hewson* beruft, und diesen wiederholt redend einführt, beschrieben, ohne dass wir indess neue Ansichten auszuheben wünschten. *Tavignot* macht dagegen auf verschiedene Affectionen des Augapfels, der Augenlider und der Nachbar-Gebilde aufmerksam, wie solche bei constitutioneller Syphilis je zuweilen vorkommen, so bilden sich denn in den Lidern Gummi-Geschwülste, auf der Conjunctiva Vegetationen oder charakteristische Geschwüre, und die Knochen der Orbita können von Exostosen und Periostosen heimgesucht werden. Finden sich nun diese secundären oder tertiären mit anderen syphilitischen Erscheinungen zugleich vor, so ist die Diagnose leicht, wogegen sie in dem umgekehrten Falle, vorzüglich wenn ihrer wenige sind, wovon *Tavignot* ein erläuterndes Beispiel mittheilt, in welchem Pat. noch über-

dies an 15—20 Jahren nie an einem auf Syphilis hinweisenden Krankheits-Symptome gelitten hatte, schwer wird.

Dass aber die syphil. Diathese oft sehr lange latent bleiben kann, davon wurden aus *Ricord's* Klinik in diesem Jahre 2 Fälle erzählt, denen zufolge die eben ausgebrochenen constitutionellen Leiden bei dem einen Kranken von einem vor 30, bei dem anderen von einem vor 39 Jahren bestandenen prim. Schanker ihren Ursprung hatten. *Ricord* nahm hierbei Gelegenheit auf seine bekannten Ansichten über den verhärteten Schanker zurükzukommen, um so mehr als sich in dem 1. Falle die Verhärtung die vollen 30 Jahre erhalten hatte und leicht zu erkennen war, und bemerkte dabei, dass man dem Kranken, auch nach den scheinbar gelungensten Curen, nie die Versicherung geben kann, dass er von Grund aus geheilt sei, nie einen Rükfall bekommen könne; eine traurige Wahrheit, welcher indess gar manche Aerzte, entweder mit oder ohne Ueberzeugung entgegen handeln.

7) Der *venerische Testikel*, welcher nur erst in der neueren Zeit genauer unterschieden und nicht mehr mit der Nebenhoden-Entzündung des Trippers zusammen geworfen wurde, erhielt an *J. H. Hélot* einen gediegenen Bearbeiter. Verf. geht die Schriften eines *Astruc*, *Swediaur*, *Hunter* u. A. durch, und es erweist sich, dass nur erst *Benj. Bell*, *Astley*, *Cooper*, *Dupuytren* u. *Ricord* ein helleres Licht über dieses specifisch venerische Krankheits-Symptom verbreiteten, welches er hier, hauptsächlich nach *Ricord's* Vorbilde, ausführlich beschreibt. Unter dem Ausdruke venerischer Testikel oder venerischer Sarkocele versteht man eine in Folge der Syphilis entstandene Affection, welche sich durch Hypertrophie mit Verhärtung der Hoden selbst charakterisirt, einen äuserst chronischen Verlauf hat, und welche durchschnittlich in Zertheilung über-, bisweilen aber auch in Atrophie der Drüse ausgeht. Bezugs der Ursachen, deren *Ricord* sehr viele, oft auch von Tripper herrührende annimmt, stimmt Verf. nicht völlig mit ihm überein. Zwar stellt er nicht Abrede, dass häufig Personen von der vener. Sarkocele befallen werden mögen, welche lange vorher am Tripper ohne oder mit Epididymitis gelitten haben, und diese um so mehr zu der Sarkocele prädisponirt sind, gibt jedoch zu erwägen, dass oft der Hode, dessen Epididymis vom Tripper afficirt gewesen war, nicht derselbe ist, den die Syphilis befällt, sondern umgekehrt, sowie man auch beide Hoden von der Syphilis befallen findet, ohne dass überhaupt vorher ein Tripper dagewesen war. Das gleichzeitige Ergriffensein beider Hoden spricht für die venerische Natur der Krankheit *(Dupuytren, Boyer)*, ebenso die Schmerzlosigkeit. Ist Schmerz vorhanden, womit sich die Krankheit nie ankündigt, so sizt er nicht in der Geschwulst des Hodens selbst, sondern in dem Samenstrange, und dehnt sich nach der Lendengegend hin aus. Nach *Ricord* bildet sich der vener. Testikel durch partielle Verhärtungen, geschieht zonenartig, zeigt eine gewisse Regelmäsigkeit und bildet eine gleichmäsige Geschwulst. Oft erfolgt die Entwikelung, nach *Hèlot*, gleich Anfangs gleichförmig um den ganzen Hodenkörper. In den allermeisten Fällen nimmt der Nebenhode an der Krankheit keinen Theil. Sie bildet sich sehr langsam aus, endet durch Resolution vermöge einer antisyphilit. Behandlung; wird diese indessen auch noch so zwekmäsig geleitet, so gelingt sie doch häufig nur unvollkommen, oder die Geschwulst tritt bis zur Atrophie der Drüse zurük. Den von den meisten Aerzten angenommenen Ausgang in Eiterung gab *Dupuytren* nicht zu, u. *Ricord* hält ihn für äuserst selten. Für die Diagnose bieten die Epididymitis, die Hydrocele, mehr die scrophulöse Affection und die meisten Schwierigkeiten der Krebs der Hoden. *Dupuytren* fand in der abwechselnden Zu- und Abnahme der syphilit. und der anhaltenden Zunahme der krebsigen Hodengeschwulst, und darin einen diagnostischen Anhaltepunkt, dass bei Recidiven, nach Exstirpation des Hodenkrebses, fast immer der Samenstrang, bei dem venerischen Testikel dagegen gewöhnlich der andere Hoden ergriffen wird.

8) Ueber *syphilitische Geschwülste der Muskeln und ihrer Anhänge* erhielten wir einen sehr ausführlichen Bericht von *T. Bouisson*, welcher 5 Fälle beobachtete, in denen der ursächliche Antheil der Syphilis auser allen Zweifel gesezt schien. Die Krankheit ward lange übersehen, und ihrer erst von *Petit-Radel*, *Lagneau* und *Boyer* Erwähnung gethan. Allein fast hatte man sie wieder vergessen, als *Ricord* vom Neuen die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand lenkte, indem er Beobachtungen von syphilitischen Muskel-Contracturen mittheilte. Nach *Bouisson* gibt sich der Einfluss der Syphilis auf das Muskelsystem auf dreierlei Art zu erkennen, und zwar durch 1) den Schmerz, das Symptom, welches man als syphilitischen Rheumatismus beschrieben hat, 2) die Contractur u. 3) durch die Geschwulst. Nach *Ricord* sollen die Contracturen vorzüglich an den Oberextremitäten, namentlich an den Beugemuskeln des Vorder-Armes vorkommen, nach dem Verf. können indessen alle anderen Muskeln davon ergriffen sein. Allein auch *Ricord* erwähnte in seinen diesjährigen Vorlesungen, gleich dem Verf., die Augenmusklen. *Bouisson* würde aber, falls er dieser Affection einen vorzugsweisen Siz zudächte, ihn den Sphinkteren überweisen. Die Geschwülste selbst betrachtet Verf. in zweifacher Hinsicht,

je nachdem sie in den fibrösen, oder, wie öfter, in den fleischigen Muskeltheilen sizen.

Es ist schwer zu bestimmen, ob die Geschwulst in den Muskelfasern, oder in dem zwischenliegenden Zellgewebe ihre ursprüngliche Entwikelung nimmt, später scheinen aber alle anatomischen Elemente Theil zu nehmen. Es werden 3 Grade der Ausbildung aufgestellt. In dem 1. ist der Muskel der Siz einer örtlichen und umschriebenen Geschwulst, etwas härter, als das Oedem. In dem 2. geht sie in Erweichung über. Schreitet die Entzündung mit ihrem anfänglich chronischen Charakter weiter, so entsteht eine zähe, Faden ziehende, der Gummisolution ähnliche Flüssigkeit, wogegen sich bei mehr acuter Entzündung wirklicher Eiter bildet. In dem 3. Grade verhärten die nicht vereiterten Geschwülste. Gleich den Periostosen treten sie in verschiedenen Organisationsphasen auf, bis zu der Knorpel- und Knochenhärte. Verf. beobachtete jeden dieser 3 Grade. Nachdem er nun noch die verschiedenen Arten von Geschwülsten, wie sie sich in den hauptsächlichsten Organen zeigen, als in den Lippen, der Zunge, dem Gaumensegel, den Luftröhrenmuskeln besprochen hat, wendet er sich zu den Ursachen und ist der Meinung, dass es zur Erzeugung der Muskelgeschwülste einer örtlichen oder äuseren Gelegenheitsursache, gleichwie zu anderen Erscheinungen der tertiären Periode, durchaus nicht bedürfe (*Salomon* gab Flechten und lang fortgesezte Mercurialcuren als Hauptveranlassung an). Der Verlauf ist stets langsam, die Kranken werden oft dann erst auf die Geschwulst aufmerksam, wenn sie schon einen bedeutenden Umfang erreicht hat, da sie die, ihre Entwiklung begleitenden, Schmerzen für rheumatische halten. Die Prognose und Behandlung sind dieselben wie bei der tertiären Syphilis überhaupt, und es spielt daher auch hier das Jodkali die Hauptrolle.

9) Die *syphilitischen Knochenkrankheiten* hat uns nach *Ricord's* neuesten Vorlesungen *Foucart* in einer vorzüglichen Bearbeitung übergeben. Da indessen *Ricord's* Ansichten über diesen Gegenstand bekannt sind, so werde ich mich allein auf dasjenige beschränken, was es weniger ist. Vorerst müssen wir uns jedoch eines Einwandes gegen *Ricord* entäusern. Ihm zufolge wird das Knochensystem auf zweierlei Art von der Syphilis ergriffen, indem sie entweder feste Ablagerungen oder Eiterungsprocesse bildet, wir folglich hier, wie in den andern Systemen einer trokenen und einer eiternden Form begegnen. Hiermit hält indessen *Venot* die Sphäre der Knochenalterationen nicht für erschöpft, und knüpft eine 3. Art an, welche er dadurch bezeichnet, dass der gelatinische Bestandtheil, wodurch die Erd- u. Kalktheile zu einem haltbaren Ganzen verbunden sind, aufgesogen wird. Hierauf wurde *Venot* durch solche Fälle geleitet, wo sich die Knochen ungemein zerbrechlich zeigten, u. theilt er deren 4 mit, denen zufolge beim Aufstehen aus dem Bette, beim Niederknieen die Kniescheibe, bei einer blos schnellen Wendung des Armes das Schlüsselbein u. beim Druk auf den Oberschenkel der entsprechende Knochen brach. Dergleichen Fälle finden sich indessen schon mehrere in den Annalen der Medicin aufgezeichnet, und *Beger* behandelte den Gegenstand in *Schmidt's* Encyklopädie (Bd. IV. 1842.) sehr gediegen unter dem Abschnitte „Knochen-Mürbheit,“ woselbst er auch unter den Krankheiten, welche dieselbe veranlassen, die Syphilis obenan stellt.

Noch wollen wir bemerken, dass *Ricord* die Exostose, welche *Chassaignac* (1843) bei Personen, die früher an Syphilis gelitten hatten, sehr und so häufig längs der Verbindungslinie der Gaumenbeine beobachtet haben will, dass er sie in zweifelhaften Fällen von syphilitischer Diathese für ein diagnostisches Kennzeichen ansah, nur selten fand, u. ihr daher die vermeintliche Wichtigkeit natürlich nicht beilegen kann.

10) Anderweite syphilitische Affectionen, welche *Ricord* in seinen Vorlesungen über tertiäre Syphilis berührte, waren nun ferner:

a) Zufälle, welche das Auge betrafen. Es kamen ihm Fälle von Diplopie, wie von Strabismus convergens vor, die er von Muskelverkürzungen ableiten zu müssen glaubt, und sieht keinen Grund, warum man nicht Retractionen der Augenmuskeln eben so gut als solche von Muskeln des übrigen Körpers statuiren soll. Mitunter finden sich Störungen des Sehvermögens, welche von Formveränderung des Augapfels herrühren, die von der Sclerotica, wie von anderen fibrösen Geweben ausgeht, u. hält *Ricord* es endlich für nicht unmöglich, dass sich der schwarze und graue Staar unter dem Einfluss der Syphilis auszubilden vermag.

b) Arthropathieen und Hydrocelen betrachtet *Ricord* dagegen nicht für wirklich syphilitische Leiden, sondern mehr für Complicationen, und er kennt wenigstens keinen Fall, wo sie ausschlieslich auf Rechnung der Diathese zu bringen waren. Dass man dagegen Mercur bisweilen mit Nuzen verordnete, beweist Nichts, da dieser oft genug gegen nichtsyphilitische derartige Leiden mit Erfolg angewendet ward. In keinem Falle aber bieten die s. g. syphilit. Gelenkleiden andere Erscheinungen dar, als die gewöhnlichen, u. können daher in verdächtigen Fällen nur die vorhergegangenen Zufälle einigen Aufschluss geben. Die Hydrocelen, die nicht selten in Begleitung syphilitischer Sarkocele vorkommen, lassen sich ganz zwanglos u. hinreichend durch die gestörte Circulation, od. den Druk auf die Gefäse u. s. w. erklären.

c) Syphilitische Affectionen der Centralnerven werden durch die membranösen und knöchernen Hüllen derselben vermittelt, und beobachtete *Ricord* Tuberkeln in dem Gehirn selbst. Sie entstehen jedoch auch idiopatisch. Viel häufiger, als man gewöhnlich meint, sind Paraplegieen und Paralysen Folgen der tertiären Syphilis, u. räth *Ricord* bei allen Nervenleiden, namentlich aber und hauptsächlich bei der Epilepsie und Katalepsie, stets darauf Rüksicht zu nehmen, ob syphilitische Krankheiten vorhergegangen sind, u. erwähnt einer von vielen Aerzten bereits für unheilbar erklärten Epilepsie, die er binen einem Monat durch das Jodkali auf die Dauer beseitigte. Noch rechnet *Ricord* die syphilitische Hypochondrie hieher. Aus *Türck* entlehnen wir hierzu, dass diese Geisteskrankheit in Paris besonders unter der gemeinen Classe, meistens bei den Maurern heimisch sei.

c) Syphilitische Kachexie. Oft bleiben, nachdem die specifische Wirkung der Syphilis erloschen ist, organische Störungen, als Caries u. dergl. zurük, wodurch die Kräfte des Kranken erschöpft werden, öfter noch sind durch die Syphilis andere schlummernde Krankheitsanlagen, wie Scrofeln, Phthisis etc. gewekt worden, und in vielen andern Fällen handelt es sich, da derartige Kranke meist schlecht behandelt worden sind, mehr um eine therapeutische Kachexie, an welcher die Syphilis keinen oder sehr wenigen Antheil hat. Gewiss nur in sehr wenigen Fällen begegnet man ohne die genannten Beziehungen, ohne örtliche syphilitische Alterationen, einer reinen syphilitischen Zehrkrankheit, und ist *R.* überzeugt, dass man in diesen Fällen bei der Autopsie stets irgend welche örtl. Desorganisationen auffinden würde.

Watson, welcher schon früher (1843) über das syphilitische Ergriffenwerden des Gehirns, des Oesophagus, der Bronchien und Hoden Beispiele gesammelt hatte, theilte, was nachträglich zu erwähnen ist (1845), fernere Beobachtungen über entferntere Wirkungen der Syphilis mit, demnach auch die Leber, das Rectum, die Prostata an der Syphilis Antheil nehmen, und sie in den Ganglien des Halses die Adenitis strumosa, in den Unterextremitäten die Elephantiasis simuliren soll.

11) Die *Syphilis der Neugebornen* entsteht (*Behrend*), fast man alle Möglichkeiten zusammen:

a) Durch directe Anstekung nach der Geburt.

b) Während des Geburtsactes durch directe Anstekung mittels der Hände, oder Instrumente des Geburtshelfers oder der Hebamme, oder der primären Symptome, welche an den äusern Genitalien der Gebärenden vorhanden sind.

c) Vor der Geburt durch den Zeugungsact, oder während des Uterinlebens durch die schwangere Mutter.

Während die mögliche Entstehungsweise der Syphilis auf den ersten 2 Wegen von Niemand geläugnet wird, so ist man über die Syphilis hereditaria, die sich *B.* zum Vorwurfe nimmt, noch heutigen Tages verschiedener Meinung. Nachdem Verf. die Ansichten mehrerer Autoren durchgegangen hat, sucht er die seine durch Theorie und Krankheitsfälle zu erhärten. Sie geht aber dahin, dass es eine ererbte Syphilis gibt, diese (in Widerspruch mit andern) meist von dem an constitutioneller Syphilis leidenden Vater ausgeht, wogegen es sehr zweifelhaft sei, dass die damit behaftete Mutter, von einem gesunden Manne geschwängert, eine syphilitische Frucht zur Welt bringt, „ja zweifelhaft, ob sie überhaupt schwanger wird.“ Die Syphilis zeigt sich intra uterum in 3 Graden, in dem stärksten tritt in 5—8 Monaten Abortus ein, in dem milderen sterben die Kinder während, oder gleich nach der Geburt, in dem mildesten zeigen sich die syphilitischen Erscheinungen 8 od. 10 Tage nach der Geburt. Die Anstekung des Kindes während des Geburtsactes ist unwahrscheinlich.

Auch die primäre Anstekung der Kinder nach der Geburt ist sehr selten. *Trousseau* beobachtete sie nur einmal. Secundäre Leiden sind dagegen sehr häufig. *Trousseau* läst die Anstekung, gleich *Behrend*, allein durch den Vater geschehen, nähert sich aber doch mehr *Ricord's* Annahme, welcher sie nie als von dem Vater ausgehend ansehen will, auser wenn dieser vorher die Mutter angestekt hat, indem er sie häufiger auf Rechnung der Mutter bringt.

Drei syphilitische Kinder, welche *Trousseau* in seiner Klinik hatte, veranlasten ihn, darauf aufmerksam zu machen, wie ganz verschieden sich die Krankheit in den ersten Monaten nach der Geburt zu derjenigen der Erwachsenen verhalte. Das eine litt an Ekzema des Gesichts, das andere an Fleken von Psoriasis u. Roseola, nebst Ulcerationen der Oberschenkel und des Hintern, das dritte an brandigen tiefen Geschwüren der Glieder und des Halses.

Nach *Ricord* können möglicher Weise Mütter, welche schon seit der ersten Zeit der Empfängnis an verhärtetem Schanker — folglich an der syphilitischen Diathese — litten, gesunde Kinder zur Welt bringen, häufiger, wenn sie erst gegen Ende der Schwangerschaft eintraten, indem ihnen dann nicht eine hinreichende Menge von dem angestekten Blute zugeführt werden dürfte.

Die Syphilis der Neugebornen bietet nun aber auch eine andere Seite dar, nämlich die, ob von ihnen, die sie doch und wenn sie an ererbter — secundärer — Syphilis leiden, eine Uebertragung derselben auf andere Personen, so

zunächst auf die Stillenden, möglich ist, und entspann sich hierüber in der Lancet ein Streit zwischen *O'Connor*, *M'Evers*, *Acton*, *Price*, *Gavin* u. *Egan*, welcher, auser *M'Evers* u. *Acton*, zu Gunsten der Frage entschieden ward. *Egan* berief sich dabei namentlich auf *Colles*. *Calderini* schon hegte hierüber (in seinem Werke von 1835) nicht den mindesten Zweifel, und führte er unter 1050 Kranken 266 Kinder an, welche an ererbter Syphilis litten, und Ammen, welche durch jene, und Männer, welche wieder durch sie angestekt worden waren. *Rizzi* spricht sich in ganz gleicher Weise aus. Dieser, Assistenzarzt in dem grosen Hospitale zu Mailand, woher auch *Calderinis* Beobachtungen rührten, richtete sein besonderes Augenmerk auf die Uebertragung der Syphilis durch Säuglinge. Die durch Säuglinge angestekten Weiber zeigten häufig nur an den Geschlechtstheilen Krankheitssymptome, und bestanden diese häufig aus Tuberkeln (wahrscheinlich Schleimplatten), so dass nach 100 durch das Stillen bedingten Anstekungen, jene Symptome 34 Mal, auserdem 19 Mal Angina, andere Male mehrere Formen zugleich vorkamen. In 19 Fällen wurden durch die so angestekten Ammen Männer inficirt, bei welchen sich die Tuberkeln an der Wurzel des Penis, am Scrotum, Perinaeum, an der Vorhaut und um den After herum zeigten. Bei 3 Personen traten zugleich Zufälle von Angina ein. Sonach, heist es, muss man die Anstekungsfähigkeit der secundären Formen der durch das Stillen übertragenen Syphilis zugeben, und die Tuberkeln als die vorzugsweise, charakteristische Form betrachten. —

12) Ueber die *Behandlung der Syphilis* u. ihrer einzelnen Formen schrieb *Veyne*, welcher eine Auseinandersezung des *Ricord*'schen Verfahrens gab, sowie dessen Curverfahren, namentlich bei der tertiären Syphilis, in den mehrmals besprochenen Vorlesungen wiederholt wird. *Thiry* stimmt im Ganzen mit *Ricord* überein, dass man von der gründlichen Heilung der Syphilis nie vollkommen überzeugt sein könne, sucht ihn jedoch einiger Widersprüche zu zeihen, und dürfte auch der Saz: die constitutionelle befalle ein und dasselbe Individuum nur zweimal manche Ausnahme erleiden, sowie *Ricord* selbst eine solche in seiner Klinik hatte.

Der *Mercur* findet seine Anzeige bei der secundären Syphilis, scheint unerläslich bei dem verhärteten Schanker, dem auch Ref. beistimmt, dagegen werden andere primäre Geschwüre theils nur örtlich, theils mit Neutralsalzen behandelt (*Schäffer*), und hält sich namentlich *Bartlett* über diejenigen auf, welche noch immer bei Primärleiden Mercurialien anwenden. *Acton* will stets die mildesten Präparate angewendet wissen, so das Protojoduretum mercurii, und da er hiernach oft Leibschmerzen beobachtet zu haben versichert, so zieht er den Mercurius cum creta vor. *Dany* verwendet, und zwar gegen alle syphilitische Leiden, das Kalomel refracta dosi, zweistündlich zu $^1/_6$ Gran. *Guyton* lieferte eine Entgegnung gegen *Dany's* Ansichten überhaupt.

Während bei den syphilitischen Hautkrankheiten einige Aerzte in Paris das Kalomel, oder das Jodqueksilber anwenden, rühmen *Boyer* und *Dubois* die Einreibungen, denen auch *Rayer* eine grose Wirksamkeit nicht abspricht. Da ihnen indess als groser Uebelstand die Verunreinigung der Wäsche entgegensteht, so verordnet er seit längerer Zeit die Salbe inerlich, und zwar in Form der *Sedillot*'schen Pillen.

Schäffer hat die Ueberzeugung, dass der rothe Präcipitat für die Behandlung der secundären Syphilis das geeigneteste Mittel abgibt, und *Wolff* lobt den Sublimat, u. meint, die Kranken werden dadurch und bleiben gesund, ohne dass sie ihre Lebensweise zu ändern nöthig hätten (?).

Fabrège und *Rau* rühmen wiederum die Sublimatbäder, und versichert lezterer in 10—14 Tagen syphilitische Geschwüre gründlich damit geheilt zu haben.

Velpeau kennt gegen veraltete syphilitische Geschwüre kein besseres Verfahren, als das Touchiren derselben mit salpeters. Silber, und *Cumming* berichtet über eine bei den Indianern gebräuchliche Behandlungsweise der Syphilis mit Räucherungen, wozu eine pulverisirte Masse aus gleichen Theilen Bleizinnober und Queksilber und 5 Theilen Bleiglätte benuzt wird, so dass 22 u. $^1/_2$ Drachme auf 14 Theile kommen, wovon man zu jeder Räucherung einen verwendet.

Das *Kalijod* hat an *Payan* und *Ricord* die tüchtigsten Vertreter, auserdem lieferten *Acton*, *Greenhow*, *Bouteiller* und *Pellizari* Beiträge zu seinem Lobe. Lezterer wandte es in circa 30 Fällen an, und will sogar bei den hartnäkigsten nie Recidive darnach gesehen haben.

Das *Gold* und *Silber* fanden an ihren bekannten Patronen, *Legrand* u. *Sicard*, erneute Unterstüzungen.

Das *salzsaure Zink* hatte ein schwankendes Schiksal, gleichwie von seinem Auftauchen an. Sowie wir durch *Pauli* (*Schmidt's* Jahrbb. XLV, S. 351) erfuhren, dass dieses Mittel, nach den gehäuften Versuchen seines Freundes *Dampierre* und seinen eignen, als Internum gar Nichts leistete, indem ohne die äusere Behandlung damit, als Causticum, kein Geschwür geheilt wurde, so sah *Ditterich* in 11 Fällen 6 mal darnach Recidiven eintreten, und schliest seinen Bericht darüber mit den Worten: „dass das Chlorzink bei Weitem nicht den grosem Lobsam

verdient, mit welchem es Hr. College *Hancke* auf den literarischen Markt gebracht habe."

Dagegen sagt *Karatscharow*, dass wir darin „ein sicheres und sogar zuverlässigeres Mittel besizen, als die Queksilberpräparate." Er will an prim. Leiden 71 Kranke damit behandelt u. davon 58 geheilt haben.

Das *Opium* lobten *Meyer* u. *Venot*, ersterer in der Tinctur auf brandige Geschwüre, lezterer in der wäsrigen Auflösung des Extracts. In 100 Theilen Wasser lies er 60 von dem Opium- und 25 von dem Cicutaextract lösen, und damit stark getränkte Compressen viermal des Tages frisch auflegen.

Der *Galvanismus* ward neuerdings, wie schon früher von *Rossi* und sodann von *Fenoglio*, wieder, doch in veränderter Weise, von *Krusell* in Gebrauch gezogen, und soll und will er damit günstige Resultate erzielt haben. Das eingeschlagene Verfahren scheint nicht ausführlich genug auseinandergesezt. Die Versuche, welche die Pff. *Günther* u. *Lehmann* auf mein Ansuchen im hiesigen Krankenhause mittels der *Volta*'schen Säule anstellten, freilich nicht viele an der Zahl, lieferten durchaus kein hervorstechendes, noch günstiges Resultat.

13) Die *Mercurialkrankheit* wird als solche durchweg von *Scharlau* geläugnet, die sogenannte betrachtet er als wahre constitutionelle Syphilis. Existirte eine chronische Mercurialkrankheit wirklich, so müste wenigstens die Hälfte der Menschen daran leiden, da diese sicher, der einen oder der anderen Krankheit halber, ein Queksilberpräparat genommen hätte. Wer aber hat je ausgesprochen, dass nach jedem Queksilbergebrauche Mercurialkrankheit entstehe? Solche Uebertreibungen können sogar der Wahrheit nur schaden.

II. Nicht specifische venerische Krankheiten.

Die Ausbeute für die blennorrhoischen Krankheiten ist in diesem Jahre nicht eben reicher ausgefallen, als in dem vorigen. Führen wir vor Allen den leztgenannten Schriftsteller an, welcher, völlig in *Rf.*'s Sinne, die Verschiedenheit des Trippers von der Syphilis auseinandersezte. Doch auch hier wollen und müssen wir zunächst bemerken, dass es zu weit gegangen ist, wenn Verf. die Ansicht, dass der Tripper eine Form der Syphilis sei, „eine weit verbreitete," und die Zahl der Aerzte, welche ihr noch bis auf die neueste Zeit huldigen, „eine noch grösere" nennt, als die der Gegner ist. Nach Angabe der Umstände, wodurch man sich zur Annahme der Identität verleiten lies, gibt Verf. auser den gewöhnlich dagegen aufgeführten Gründen noch an, dass der Schanker auf der Schleimhaut nur eine Stelle, der Tripper dagegen die ganze Schleimhaut einnimmt, dass der Tripper nie auf der äuseren Haut erscheint, und von selbst heilt, der Schanker aber nie. Verf. läugnet die Metastasen, sowie die Tripperseuche und sagt, *Autenrieth* und *Ritter* haben viel zur Verwirrung beigetragen.

Debeney liefert, in der Meinung, sein Verfahren mit den kaustischen Einsprizungen in seinen frühern Aufsäzen nicht genau genug angegeben zu haben, eine sehr ausführliche Auseinandersezung darüber. Hierin gewahrt er den Grund, dass die Aerzte es unvollständig oder falsch angewendet, warum es in ihren Händen so häufig fehl schlug. *Debeney* empfiehlt nach wie vor die Höllenstein-Einsprizungen in dem Verhältnis zu circa 10—16 etc. Gran auf die Unze Wasser und räumt bisweilen Nebenzufälle ein, die dagegen *Leriche* sogar bei 600 Tripperkranken nie beobachtet haben will.

v. Guttceit war einige Zeit mit den Einsprizungen in den von ihm gewählten Dosen nicht so glüklich, als früher, wofür er in epidemischen Einflüssen einen Grund annehmen will, durch welche er den grellen Widerspruch der Aerzte, welche bald den vollständigsten, bald gar keinen günstigen Erfolg davon sahen, erklären zu können vermeint. Andere Verfechter der Einsprizungen sind *Marchal de Calvi*, *Arnott*, *Brett*, welcher zugleich den Balsam in Capseln verordnet und dabei seinen Kranken den Rath gibt, so wenig als möglich zu trinken, und so oft als möglich, wenn auch noch so wenig, Harn zu lassen und dabei auserdem die Mündung der Urethra zuzuhalten, damit die Einwirkung des mit dem Balsam imprägnirten Harnes um so energischer geschehe.

Löffler nimmt die Einsprizungen ebenfalls in Schuz und dabei Gelegenheit eine von ihm verfertigte Pixette aus Kautschuk zu empfehlen, die er für eine neue Erfindung ausgibt. Dergleichen habe ich mich indessen schon vor langen Jahren bedient und sie waren, von Paris bezogen, in Leipzig bei Sellier käuflich. *Löffler* läst alle 4, ja 2 Stunden einsprizen. Wären Fall u. Mittel auch noch so gut gewählt, so würde man sich in seinen Erwartungen getäuscht sehen, wollte man nur alle 24 oder 48 Stunden einsprizen.

Ratter reicht Anfangs, nach gelinder Antiphlogose, zweimal des Tages 5 Tropfen Balsam, steigt damit täglich um 2, und reicht, wenn er nicht vertragen wird, die Cubeben, oder verbindet beide Mittel. Im 3. Stadium läst er *Goulard*'sches Wasser, sodann Solutionen von schwefelsaurem Zink, endlich von Höllenstein (Gr. j ad ℥jjj) einsprizen.

Trifet will sehr guten Erfolg von den Injectionen mit dem Protojoduretum Ferri gesehen haben (20—80 Centigr. auf 125 Gran Wasser).

Als Gegner der Einsprizungen trat *Landsberg*

in seinen kritischen Bemerkungen über die verschiedenen Behandlungsweisen des Trippers auf, und er wendete sich darin vorzugsweise gegen *von Guttceit* und *Pappenheim*, obschon sie nur sehr schwache Höllenstein-Einsprizungen verordnen. *Landsberg* ist aber eben der Meinung, dass wenn er die Einsprizungen angezeigt findet, — das ist ihm zu Folge nur dann der Fall, wenn die Atonie der Schleimhäute so gros ist, dass ihre abnorme Stimmung auf inerem Wege nicht gehoben werden kann, — sie in grosen Dosen angewendet werden müssen. Indem wir Verf.'s Identitätsansichten übergehen, bemerken wir nur noch, dass wenn *Lee* die Höllenstein-einsprizungen zu ʒj auch ℥j empfiehlt, u. versichert keine oder (einmal) sehr geringe Zufälle beobachtet zu haben, wir uns nicht, wie er, dies erklären, wenn wir eine in den klimatischen Verhältnissen Englands bedingte geringe Reizempfänglichkeit der Schleimhaut der Harnröhre annehmen, sondern dass wir *Lee's* Angaben, um uns recht gelind auszudrüken, mit sehr mistrauischen Augen ansehen.

M'Donald wiederholt seine Empfehlungen der Höllensteinsalbe, welche er mittels Bougies in die Harnröhre einführt. Er stellt sein Verfahren über die Höllensteineinsprizungen, und fand es neuerer Zeit in acuten Fällen wirksamer, als in chronischen.

Trifet cauterisirt in desperaten Fällen, oder schlägt ein ähnliches Verfahren wie *M'Donald* ein, indem er eine Salbe mit Höllenstein und Opiumextract anwendet, oder auch Kalomel mit Opiumcerat verbindet.

Lafond sezt, wenn die kaustischen Einsprizungen beim Nachtripper erfolglos bleiben, Kauterien. Es werden an jeder Seite des Bändchens so lange Höllensteinstifte aufgesezt, bis sich ein Schorf von $^1/_2$ Linie in der Breite und einer gleichen Tiefe bilden kann. Das Verfahren wird, sobald die Schorfe abgefallen sind, bis zur völligen Heilung wiederholt, und soll sich auch bei frischen Trippern wirksam zeigen.

Boys de Loury äzt bei der Urethritis der Frauen, nachdem die Urethra vorher sorgfältig von dem inensizenden Schleimeiter gereinigt worden ist, die ganze Harnröhre mit einem Höllensteinstift, und da der Balsam sehr häufig reizend wirkt, so dass der Ausfluss sich Anfangs darnach vermehrt, so wendet er Pillen von Terebenthina cocta mit Aloë (8 zu 2 Thl.) an, indem die Frauen den Terpenthin viel besser vertragen.

Der Cubeben nahmen sich *Fenoglio*, *Staub*, *Giesker* und *Köchlin* an, und vertheidigte sie lezterer besonders gegen *Moij'sisovics*, welcher vor dem Gebrauch derselben ernstlich warnen zu müssen meinte.

Dean versichert 20 Fälle von chronischem Tripper durch Vesicatore auf das Knie geheilt zu haben, und soll in 10 Fällen die einmalige Application ausreichend und nur in einem einzigen eine dreimalige erforderlich gewesen sein. Gewöhnlich stellte sich alsbald nach Anordnung des Blasenpflasters eine ziemlich bedeutende Strangurie ein, und soll der Urin falsche Membranen enthalten haben.

Auch der Mercur erhielt wieder Antheil an der Trippertherapie, und zwar durch *Müller von Berneck* bei Trippern, welche mit acuter Entzündung auftreten, wo sie dann in den meisten Fällen, wie Verf. vermuthet, von einem Contagium, welches er für syphilitisch zu halten scheint, bedingt sind. Die Gabe ist dreistündlich zu $^1/_{32}$ — $^1/_8$ Gran. Die Schmerzen sollen sich sehr bald darnach verlieren, Phimose, Paraphimose, consensuelle Leistenanschwellungen und Hodenentzündung ohne anderweite Mittel weichen, nur die graue Salbe dann zu Hülfe zu nehmen sein, wenn die Prostata geschwollen u. schmerzhaft bleibt.

Folgekrankheiten des Trippers.

In *Andral's* Klinik ward ein 20jähriges Mädchen an *Vaginalitis* behandelt, welche, als sie sich ihrem Ende nahte, in *Uteritis*, *Ovaritis* und *Peritonitis* überging. Das Ende der Krankengeschichte fehlt.

Ueber den *Augentripper* erhielten wir eine Schrift von *Hairion*, worin er 2 Arten, eine syphilitische und nicht syphilitische gonorrh. Augenentzündung unterscheidet, und für erstere als charakteristisches Kennzeichen eine Anschwellung der dem afficirten Auge zunächst liegenden Lymphdrüsen (bubon pré-auriculaire) hervorhebt, die indessen Andere durchaus nicht immer gesehen haben.

Jacob beschrieb eine eigenthümliche Art gonorrh. Augenentzündung, welche die Sclerotica, Cornea, die Haut der wässerigen Feuchtigkeit, u. die Iris angreift, u. wenn sie vernachlässigt wird, sich auf die Linse u. Retina ausbreitet, u. *Jobert* theilt einen Fall mit, dem zufolge sich ein Tripperkranker wegen einer geringen Augenentzündung des rechten Auges beide Augen mit seinem Urine gewaschen hatte, worauf beide von einer heftigen Tripper-Augenentzündung befallen wurden, welche durch eine energische antiphlogistische Behandlung (in den 3 ersten Tagen allein 5 Aderlässe am Arm und 2 am Fus) mit Cauterisationen und Einsprizungen des Höllensteins behandelt und beseitigt wurde.

Der *Tripperrheumatismus*, welcher wohl die richtigste Benennung für die fragliche Krankheit sein dürfte*), erfuhr eine mehrseitige Aufmerksamkeit. Auser *Scharlau*, welcher ihn bezwei-

*) Wäre der Name Tripper-Gelenk oder Tripper-Arthropathie nicht passender?

felt, sprachen für sein wirkliches Vorkommen und führten bestätigende Krankheitsfälle dafür an: *Andrieu*, *Casper*, *Pajot*, *Rayer*, *Robert*, *Rostan*, die ausführlichste Auseinandersezung darüber lieferte aber *Foucart*. Um die Existenz des Tripperrheumatismus zu erhärten, stüzt er sich auf 20 derartige Beobachtungen, und citirt als Gewährsmänner auserdem: *Swediaur*, *Hunter*, *Cullerier oncle*, *Lagneau*, *Gibert*, *Velpeau*, *Grisolle*, *Beaumés* (?) und *Bonnet*. Während der Discussion über *Foucart's* Abhandlung, welche später bei *Labé* in Paris in einem besonderen Abdruke erschien, brachten noch *Costes*, *Venot* u. *Gintrac* bestätigende Beiträge. Es gereicht dem Ref. zur besonderen Freude, seine eigne Ansicht (cf. dessen Blennorrhöen, S. 135, angeblich von 1847) durch so viele Belege erhärtet zu sehen.

Auf das Einzelne und die in den einzelnen Punkten abweichenden Meinungen der citirten Aerzte näher einzugehen, gestattet der Raum nicht.

Tripper-Tuberkeln. Zum Schluss ist noch zu erwähnen, dass *Heidenreich* 2 Fälle erzählte, wodurch er das bestrittene Vorkommen von Trippertuberkeln bestätigt sieht, und dass *Franz Müller* mehrmals nach reichlichen Gaben des Balsams, wenn die Kranken dabei herum gegangen waren, Typhus beobachtet haben will, der indess stets einen guten Ausgang nahm. Ref. sah nie dergleichen.

Bericht

über die Leistungen

in der

Pathologie der gutartigen Geschwülste

von Prof. Dr. ALBERS in Bonn.

Weder neue Entdekungen in der Pathologie der Geschwülste überhaupt, noch auch umfassende allgemeine Bearbeitungen der gutartigen Geschwülste hat dieser Jahrgang aufzuweisen. Nachdem eine Zeitlang die mikroskopische und chemische Untersuchung der Geschwulstformen manche Eigenthümlichkeit dieser Krankheitsformen enthält u. anscheinend eine neue Richtung in der Erkenntnis und Bearbeitung derselben eingeleitet hat, erfährt man von Jahr zu Jahr aus den wiederholten Forschungen, sowohl aus den die Geschwulstbildung überhaupt, wie aus den die einzelne Geschwulstform betreffenden Untersuchungen, dass eigentlich gewisse Erscheinungen aus diesen neuesten Bemühungen nicht gewonnen sind, dass der Praktiker auf die mit unbewaffneten Sinnen erkennbaren Zufälle vorzugsweise für seine Diagnose hingewiesen ist, dass nur einzelnes durch das Mikroskop Wahrnehmbare über die Genese der Geschwülste auch für die Diagnose derselben werthvolle Anerkennung beibehält. Sieht man sich aber in diesem Gebiete um, wie es in den einzelnen speciellen Abhandlungen jezt bearbeitet wird, so kann der durch eigene Erfahrungen sicher gewordene Diagnostiker zum Schwanken gebracht werden, wenn er das Durcheinander- und Zusammenwerfen der einzelnen Geschwulstformen nach ihren chemischen oder mikroskopischen Eigenheiten verfolgt, wie es dermalen von den Beobachtern geübt wird. Anstatt Licht zu schaffen, entsteht durch ihr Beginnen ein dunkeles Chaos, welches in der meist unabsehbaren Ausbreitung kaum zur Sammlung gelangen läst. Nach angestrengter Durcharbeitung solcher Abhandlungen kann der Leser, der schon Jahre der Beobachtung zählt, froh sein, wenn es ihm gelingt, ohne eigene Verwirrung wieder sich hinauszufinden, und keinem Schwindel zu verfallen, der ihn zwingt, eine Zeitlang halb willig u. halb bewustlos dem drängenden Strudel mikroskopischer Zweideutigkeiten zu folgen. In solchen Abhandlungen, welche eine erschwerende grose Genauigkeit in symptomatischer Hinsicht beobachten, in denen eine bestimmende u. beschränkende Erscheinung der andern folgt, in denen man bei jedem Schritt in das Inerste geführt zu werden glaubt, während man zu einem Nebenwege, der um die Sache herumgeht, geleitet wird, in solchen Abhandlungen findet man keine Belehrung. Nach aufmerksamem Studium muss man sich gestehen, dass man ebenso weit in der Erkenntnis gekommen ist, als man vor der Bekanntschaft mit diesen aufwühlenden Arbeiten war. Merkwürdig ist es, dass solche Arbeiten durch die Anhänger einer bestimmten Schule gefördert waren. Andere arbeiten auch, benüzen auch Mikroskop u. Chemie, aber wo sie hinzielen, erfolgt doch einiges Licht und keine Verwirrung, während es bei jenen jüngern sich umgekehrt verhält. Möchten solche Bemühungen zum lezten Male in diesen Berichten zu tadeln sein.

Geschwülste im Allgemeinen.

Pathogenie derselben.

Engel: Die krankhaften Geschwülste überhaupt. Zeitschrift Wiener Aerzte. Dec.

Engel gibt in der vorstehenden Abhandlung

viele treffliche Bemerkungen über Natur und Form, Entstehung und Bestehen der Afterbildungen.

Die vollendetere Entwikelung der Aftergebilde, ihr Uebergang zu Fasern und Formen, welche ihm ein dauerndes Dasein, eine gewisse Selbstständigkeit verleihen, wird von diesen nicht erlangt, wo ihnen hemmende Entwikelungen entgegentreten; u. diese Hemmungen sind meist Entziehungen des nöthigen Materials zur Ausbildung, Lähmung der lebendigen Thätigkeit durch Druk, und Mangel der zur Entwikelung nöthigen Zeit. Nach *Engel* tritt der Tuberkel bei der Erweichung in die Zeit einer vollendeten Organisation ein: er bildet Tuberkelzellen, Kerne und Eiterzellen, aber keine Faser, weil der Druk, welchen die Tuberkelmasse auf das umgebende Gewebe übt, Blutarmuth bedingt, und somit die zur Organisation nöthige Flüssigkeit, das Eiweis, nicht liefern kann. Bei den Tuberkeln, wo eine solche Zufuhr stattfindet, sehen wir auch eine weitergehende Organisation. Dieses ist bei den Tuberkeln der serösen Häute der Fall, welche nicht selten geschwänzte Zellen u. selbst Fasern zeigen. Doch erlaubt sich Ref. zu bemerken, dass man die serösen Häute, wenn sie tuberculös sind, nicht blutreich findet. Auch läst sich nicht darthun, dass diese Bildungen dieser Häute längere Zeit bestehen, als die in ihrer Organisation weit zurükstehenden Tuberkeln der Lungen. Der Inhalt der serösen Säke besteht aus einer Faserstoffgerinnung oder Eiweis, oft aus einem Gemenge beider, mit mehr oder weniger Blutkugeln. Ist die umschliesende Haut dünn und gefäsreich, so organisirt sich der Inhalt bald zu einem Fasergewebe. Ist dagegen der Balg dik u. dicht, sind schon knochenerdige Concretionen in demselben, fehlt ihm der Gefäsreichthum, so kommt es nicht zur Organisation eines Fasergewebes, höchstens zur Entwikelung einiger Kern- und Zellenformen. Selbst diese werden fehlen, wenn dem Inhalte verhältnismäsig fremdartige Substanzen beigemengt sind wie: Kalksalze, flüssiges Fett und eine sehr grose Menge Blutkugeln.

Medullarkrebs heist nach *Engel* jener, welcher keine oder nur wenige Fasern enthält und keine Knorpelhärte zeigt. Diese Form erscheint, wo sich flüssige Krebsmasse in feste umbildet. Solche Medullarkrebse bestehen denn aus Kernen und Zellen von verschiedener Gröse, Form und Aggregation. Warum bilden sich hier nicht wie in andern Fällen aus den Zellen Fasern hervor? *Engel* sagt, dieses kann durch mehrere Ursachen bedingt werden. Häufig untersucht man solche Geschwülste zu früh, zu einer Zeit, in welcher die Umwandlung der Zellen in Fasern noch nicht habe stattfinden können. Sodann kann auch die zu rasche Entwikelung die Ursache sein, dass über die Zellenform hinaus keine weitere Entwikelung stattfindet. So sei es ja auch bekannt, dass bei rascher Eiterung viele Eiterzellen sich bilden, aber keine Regeneration vor sich gehe, während bei langsamer Eiterbildung bald ein Fasergewebe gebildet werde, das die Eiterfläche schliese. Eine dritte Ursache kann nach *Engel* in der Gröse und Zahl der Zellen gegeben sein, welche so sich gegenseitig drüken, u. hiedurch in Blutarmuth und gelähmte Lebensthätigkeit versezt werden.

Viele Aftergebilde haben ein Grundgewebe, Stroma, worunter man dasjenige Gewebe versteht, welches nach Entfernung des flüssigen Gehaltes zurükbleibt. Wo das Stroma ein wirkliches Gewebe ist, erscheint es gewöhnlich identisch mit der Kerngestalt. Doch erleidet das Stroma so mannigfaltige Abweichungen in der Bildung und Form, dass es schwer ist, nach ihm eine Eintheilung der Afterbildungen zu entwerfen. Im Allgemeinen erkennt *Engel* folgende Formen des Stroma an:

1) Structurloses Stroma; es kann durchscheinend, entweder homogen oder körnig sein: ersteres bei vielen Skirrhen, wenigen Fibroiden, bei den meisten Enchondromen, lezteres bei einigen Enchondromen und Zellen-Skirrhen.

2) Faseriges Stroma. Nach der Richtung der Fasern könnte man unterscheiden a) ein verfilztes faseriges, b) ein parallel-faseriges Stroma. Das erstere in Skirrhen und Fibroiden, das leztere im fasciculirten Krebs und Schleimpolypen vorkommend.

3) Ein siebförmiges Stroma: durch Canälchen oder Löcher unterbrochen.

4) Das nezförmige in Fibroiden uud Cystofibroiden vorkommend.

5) Die Blase; wohin gehören viele Cystofibroide, Fibroide.

Diese Verschiedenheit bieten die Geschwülste bei Untersuchung mit freiem Auge.

Unverkennbar findet nach *Engel* mit der Aenderung der mikroskopischen Form einer Geschwulst auch die Aenderung der Materie statt. Zerfällt die compacte Faser in eine körnige Masse, in einen Tuberkel um, so wird das bisher gegen Essigsäure sehr empfindliche Plasma in ein gegen dieses Reagens unempfindliches umgebildet. Es werden Zellen zu Horngewebe; so wird das ursprüngliche Plasma zu einem leimgebenden. Die Theile einer Geschwulst sind aber meist so untermischt, dass die Analyse kein bestimmtes Ergebnis gewähren kann. Eine Eintheilung der Geschwulst nach der chemischen Zusammensezung hat deshalb keinen Erfolg. Doch ist es nüzlich, die materielle Zusammensezung der Geschwülste zu kennen:

1) Um das Alter eines Aftergebildes bestimmen zu können. Faserstoff, Eiweis, Blutkugeln kommen nur in frischen, durch Entzündung hervorgerufenen Geschwülsten vor; Casein, Fett, Leim,

Horngewebe nur in sehr alten od. nur in langsamer Entwikelung zu Stande gekommenen Geschwülsten. Cholestearine und Kalksalze deuten auf ein hohes Alter.

2) Um den Grad des Widerstands-Vermögens gegen äusere chemische Einwirkungen, solche nämlich, die Gährung oder Fäulnis hervorrufen können, zu bemessen. Eiweis, Casein, Faserstoff verjauchen leicht, viel weniger leimgebende Gewebe; gar nicht Fett, und Massen, welche mit Kalksalzen imprägnirt sind.

3) Ergibt sich aus der materiellen Zusammensezung eine grose Verschiedenartigkeit der Theile in ihrem relativen Alter. Die ältere Materie ergibt die Kerngestalt, die jüngere das Infiltrat.

4) Kann man aus gewissen Veränderungen auf das Erlöschen der etwa vorhandenen Dyskrasie schliesen. Verkreidung und Incrustation der Tuberkel- und Krebsmasse kommen nur bei erloschenen Dyskrasien vor.

5) Findet man bei den Geschwülsten eine Veränderung der Materie ohne eine parallelgehende Veränderung der Organisation, so ist die Aufgabe, die Ursachen dieses Chemismus zu erforschen. Wegen der Neigung dieser Geschwülste zu verjauchen, ist die Vorhersage meist eine ungünstige.

6) Kann man auf eine dyskrasische Natur der Bildung schliesen, wenn man in verschiedenen Organen mehrere Geschwülste von derselben Materie, wenn auch von verschiedener Form, findet.

Auch die Consistenz der Afterbildungen erleidet Veränderungen, welche man von verschiedenen Verhältnissen herzuleiten hat.

Ein ursprünglich weiches Afterproduct wird fester:

1) Durch Gerinnung seines Materiales, so beim Krebs und beim Tuberkel.

2) Durch Beimengung von Kalksalzen.

3) Durch die mehr und mehr vor sich gehende Aufsaugung des Flüssigen bei längerem Bestehen der Geschwulst.

4) Durch Organisirung der plastischen Stoffe. Je mehr Substanz in den Zustand der Organisation übergeht, desto mehr nimmt die Festigkeit des Gebildes zu.

Aftergebilde, welche viele Gefäse enthalten, werden dann erst fester, wenn der Gefäsreichthum abnimmt. Aus der Weichheit soll man zurükschliesen dürfen auf die geringere Organisation des Aftergebildes, aber aus der Festigkeit soll man nicht auf einen hohen Grad der Organisation folgern: Der Tuberkel sei hart u. doch nur in einem niedern Grad organisirt.

Das Aftergebilde erweicht:

1) Ohne weitere Aufnahme von Flüssigkeit durch eine chemische Umwandlung ohne Eintreten der Organisation. So erweicht der Tuberkel in seiner Mitte. Einen gleichen Vorgang finde man beim Krebse, und Ref. möchte hinzusezen bei den Fasergeschwülsten. Es ist dieses das, was bereits von ihm wiederholt als Nekrose des Gewebes angegeben ist.

2) Durch Aufnahme von Flüssigkeit, welche ihrerseits wieder auf sehr verschiedene Art stattfinden kann.

3) Durch Entzündung, welche sich um das Aftergebilde entwikelt.

4) Durch neu hinzutretendes Plasma wie bei vielen Krebsgeschwülsten und den Tuberkeln.

5) Durch eine Stase, welche in den gefäsreichen Aftergebilden in den Gefäsen eintritt, z. B. bei den Schleimpolypen. Diese Stase wird bedingt durch Aufhebung des Zusammenhangs der Gefäse mit dem Mutterboden. Da dieses in grosen Geschwülsten leichter geschieht als in kleinen, so findet auch in diesen die Erweichung häufiger statt.

Die Farbe des Aftergebildes unterliegt ebenfalls Veränderungen, denen verschiedene Ursachen zu Grunde liegen. Im Allgemeinen deuten die Farbenveränderungen an Veränderungen in der Aggregation, oder der elementaren Form, oder der Materie selbst. Unterliegt der ursprüngliche farblose, durchsichtige, gallertähnliche Medullarkrebs einer Trübung, so deutet dieses auf Gerinnung oder Organisation. Gelbe, braune, graue, schwarze Farbe ist bedingt vom körnigen Pigment, vom Gallenpigment und Ref. sezt hinzu, auch von dem zerfallenen Blutcruor und dem beigemischten Fette. Durch diese Farbenveränderung erleidet die Geschwulst keine Veränderung ihrer Natur.

Die Entstehung aller Aftergebilde hängt ab von Veränderungen in dem Capillargefässystem. Nach dem Verhalten dieses bei der Entstehung ergibt sich Folgendes:

1) Einige Aftergebilde entstehen auf dem Wege der Entzündung. Diese treten in ihrer ganzen Masse zugleich auf, wachsen nicht mehr und verkleinern sich durch Aufsaugung. So die Tuberkeln. (Wie viel läst sich aber hier bezweifeln. Ref.)

2) In mehreren Perioden erfolgt die Abscheidung des Aftergebildes auf entzündlichem Wege.

3) Der Bildung einer Geschwulst geht die Stase im venösen Gefässystem und in den Haargefäsen voraus. So entwikeln sich Fibroide aus venösen Stasen der Gebärmutter, die fibrösen Polypen beim chronischen Katarrh.

4) Der Entwikelung einer Geschwulst geht sichtlich eine neue Gefäsentwikelung voraus, die man gewöhnlich mit dem Namen Teleangiektasie bezeichnet. *Engel* bemerkt, dass man dieses bei den Fasergeschwülsten der Gebärmutter, der breiten Mutterbänder, bei den fibrösen Polypen der Schleimhaut, bei zahlreichen Krebsgeschwül-

sten des Hirns, der Knochen, der Leber, des Magens, und der Haut beobachte.

Aftergebilde aus Entzündungen wachsen entweder gar nicht mehr od. nur durch Anbildung neuer Masse: Aftergebilde aus varicösen Gefäsnezen oder aus wuchernden Gefäsen wachsen dagegen so lange als die Verrichtung dieser besteht. Hieraus folgert *Engel*:

1) Dass es Aftergebilde gebe, welche einmal enstanden, nicht mehr wachsen. Tuberkeln.

2) Dass einige Geschwülste durch Juxtaposition an der Peripherie sich vergrösern.

3) Dass einige Aftergebilde sich durch Juxtaposition vergrösern, zugleich aber die Fähigkeit besizen, bei hinlänglichem Plasma in ihren Zellen neue Zellen zu erzeugen.

4) Dass andere Geschwülste in ihrem Wachsthum keine Gränzen beobachten, sondern ins Unendliche fortwachsen, so lange, bis sie den Organismus erschöpft haben, oder ihr eigenes Volumen sie am fernern Wachsthume hindert.

Es gibt noch Geschwülste, welche sich ernähren, ohne in ihrer Masse Ernährungsgefäse zu besizen. Je selbstständiger aber der Gefäsapparat ist, desto mehr ist die selbstständige Ernährung gesichert, wie beim Lipom, fibrösen Polyp, Krebs.

Geschwülste, welche nicht mehr ernährt werden, unterliegen chemischen Veränderungen, wodurch ihre Lebensfähigkeit rasch vernichtet wird, die Geschwulst wird entweder ganz oder theilweise aufgesaugt.

Die chemische Veränderung besteht entweder in Verwesung, Fäulnis und Verschorfung, oder in einer Beimengung von Kalk, einer Incrustation, der Nekrose gleich zu achten. Die Aufsaugung einer Geschwulst erfolgt mit Zurüklassung von Kalkcarbonat, körnigem Pigment, flüssigem Fett und Cholestearin-Krystallen in verschiedenen Mengungsverhältnissen.

Die Producte der chemischen Umwandlung sind bei allen Aftergebilden, soweit das Mikroskop darüber aburtheilen läst, gleich, nur in den Verhältnissen der Mengung nach der Verschiedenheit der Afterbildungen verschieden. Flüssige, nicht organisirte Bildungen können vollständig aufgesaugt werden, nur Blut läst Pigment zurük; organisirte Afterbildungen werden um so leichter aufgesaugt, je mehr weich und jünger sie sind.

In festen und organisirten Geschwülsten macht die Aufsaugung geringe Fortschritte. Die Aufsaugung erfolgt schnell u. vollständig, wenn das junge umgebende Gewebe durchaus gesund ist.

Krankheit der Organe, Gefäsarmuth macht die Aufsaugung unvollständig.

So lange der die Geschwulst bildende Gefäsapparat noch besteht, erfolgt keine oder nur langsame Aufsaugung. Das Erlöschen dieses Apparats ist das sicherste Zeichen des Erlöschens einer vorhandenen Dyskrasie. Die Aufsaugung kann für den Organismus gefahrlos sein, oder auch zur Ausbildung einer Dyskrasie, zur Vervielfältigung der Geschwülste beitragen.

Beachtenswerth ist es, was der Verf. über die Verschiedenheit des Faserstoffs berichtet, welcher in den verschiedenen Zeiten der Krankheit ausgeschieden wird. Es ist der Faserstoff, welcher in Krankheiten zuerst ausgeschieden wird, ein lebenskräftigerer als der in späterer Zeit ausgestosene. Daher sind die in späterer Zeit ausgeschiedenen Tuberkeln weniger lebenskräftig als die zuerst erschienenen. Der weniger lebenskräftige Faserstoff verjaucht früher, als der mehr Lebensenergie zeigende. Daher verjauchen die zulezt entstandenen Tuberkeln rascher als die ersten: ebenso verhält es sich beim Krebs: die spätern Krebsgeschwülste verjauchen eher als die erste.

Auch *Engel* betrachtet die Verkreidung als den Schluss des Krankheitsvorganges. Wiewohl die Incrustation nicht gleich ist mit der Verkreidung, hat sie doch für die Geschwulst dieselbe Bedeutung. Sie schliest den Krankheitsvorgang, und bedingt das Absterben des umschlossenen Inhalts, mit mehr oder weniger entwikelter Erweichung.

Die Fäulnis erscheint in Form eines Brandschorfes oder in jener der Verjauchung. Diese leztere wird erregt durch den atmosphärischen Sauerstoff, den Speisebrei, Fäcalstoffe, Harn, jauchenden Schleim und Eiter.

Ueber das Verhältnis des Aftergebildes zum Blutleben wird bemerkt: Aftergebilde sind nicht dyskrasischer Natur; sie hängen von keiner Bluterkrankung ab; der ihrer Entstehung in den Blutgefäsen vorausgehende Vorgang ist ein rein örtlicher; partielle Stasen, partielle Entzündungen und Teleangiektasien liegen ihrer Bildung zu Grunde.

Aftergebilde entstehen in Folge einer Entzündung, welche dyskrasischer Art ist, ohne dass durch die Entzündung und ihre Producte die Dyskrasie erschöpft wird.

Entstehen Aftergebilde in Folge einer Dyskrasie und ohne Entzündung, so läst sich das Ende des Dyskrasie gar nicht absehen.

Engel ist geneigt, den verschiedenen Siz der einzelnen Aftergebilde durch die verschiedene Neigung der einzelnen Organe und Theile des Organismus zur Entzündung und venösen Stase zu erklären. Die dyskrasischen Aftergebilde gehören meistens zur venösen Dyskrasie und mithin der höhern Altersperiode an. Auch in jüngern Jahren kann sich die Venosität erzeugen. Es sei merkwürdig, wird bemerkt, dass die Venosität sich in einer grösern Verschiedenheit auch in der Bildung der Geschwülste zeige, als die Arteriellität, deren Producte, Geschwülste

weit weniger zahlreich seien. In der mehr oder weniger mit dem Alter zunehmenden Venosität liege die Zunahme der Häufigkeit jener Geschwülste, wie des Krebses mit den Jahren. Hoden und Leber seien von dieser Venosität vorzugsweise heimgesucht, und deshalb so häufig der Siz des Krebses.

Engel sucht die Disposition zu krankhaften Afterbildungen im Blute. Dagegen erlaubt sich der Ref. zu bemerken, dass die Geschwulst doch eine Krankheit sei; und wie die Anlage zu der lezten nicht in einem einzelnen Theile, sondern im Leben, d. h. in der Lebenseigenheit des Theils, Organismus, welcher erkrankt, gesucht werden müsse, so kann auch das Blut an sich nicht die Disposition zur Geschwulst in sich schliesen. Ist auch das Blut abnorm gemischt, zusammengesezt, so wird hiedurch allein noch nicht die Geschwulst gebildet; es gehört dazu 1) ein Lebenszustand, welcher jene abnorme Beschaffenheit des Blutes erzeugt und 2) ein Lebenszustand, welcher an dem Orte der Geschwulst diese aus dem abnormen Blute bildet. Es ist deshalb auch unerläslich in der Aetiologie der Geschwülste jene Lebensverhältnisse zu untersuchen, unter denen das Aftergebilde möglich wird. Die Beobachtung jener Kranken, welche der Krebsbildung erliegen, weist uns häufig in der unzweifelhaftesten Weise nach, dass der Geschwulstbildung Zufälle vorhergehen, welche auf eine abnorme Nerventhätigkeit und auf ein abnormes Blut hinweisen. Wann wird die Zeit kommen, wo man endlich aufhören wird, von dem Erkranken eines Theils zu reden, und wo man in jeder Krankheit nur ein verändertes Leben sehen wird, welches wie das Leben überhaupt von der Gesammtheit der Theile ausgeht.

In der nun folgenden ätiologischen Erörterung findet man viel Wahres, aber auch viel Verfehltes. Im Ganzen lehrt *Engel*, wie folgt:

Ein Aftergebilde entsteht nur unter einer Summe von Einflüssen, von denen die meisten auserhalb des Aftergebildes bestehen, wodurch nach und nach alle jene Eigenthümlichkeiten erlangt werden, welche man gewöhnlich als das Wesen, Summe der Geschwülste bezeichnet; dass die Vorgänge, welche in dem Gefässystem stattfinden, zwar verschiedener Art, aber nicht für die Erzeugung des Productes allein bestimmend sind, indem sie ihre Analogien bei allen übrigen Ausscheidungsvorgängen finden; dass das von den Gefäsen ausgeschiedene Plasma sich nicht als das *eines* Aftergebildes erkennen lasse: dass die ganze Entwikelung des Plasmas zwar nach den Gesezen der organischen Entwikelung erfolge, dass aber die Entwikelung des Plasmas zum Aftergebilde einer bestimmten Form nur durch äusere Einflüsse, nicht aber aus inerer Nothwendigkeit erfolge, und zwar so, dass es möglich wird, im Falle sich diese Einflüsse ändern, auch das Afterplasma sich zu einer andern Geschwulst heranbilde. Man könne deshalb auch nicht bei der Entstehung eines Afterplasmas die künftige Geschwulst mit einiger Wahrscheinlichkeit bestimmen, wenn nicht die Summe aller äusern Einflüsse, od. vielleicht andere Prämissen gegeben seien.

Der Verf. drükt sich sodann auch ganz bestimmt darüber aus, dass es im Augenblike der Entstehung ganz unmöglich sei, über die Gutartigkeit und Bösartigkeit des Entstehenden ein bestimmtes Urtheil zu fällen. Im Allgemeinen tritt Ref. dieser Ansicht bei. In den einzelnen Fällen aber erlangt man durch die übrigen Zufälle, welche der Geschwulstbildung vorangingen, oder sie begleiten, ein ziemlich sicheres diagnostisches Urtheil. Aus dem Plasma kann man freilich nie etwas erkennen, aber wohl aus den Erscheinungen des Lebenszustandes, welcher das Plasma bildete.

Die Bösartigkeit der Aftergebilde zeigt sich nach *Engel* darin, dass unter ihrem Einfluss die Existenz des gesammten Organismus bedrohet wird. Sie gefährden aber die Existenz des Organismus entweder, indem sie vermöge ihrer physikalischen oder chemischen Eigenschaften die Verrichtung eines oder mehrerer lebenswichtigen Theile beeinträchtigen, oder durch den Verlust an Masse, welchen der Organismus durch sie erleidet.

Nach dieser Bezeichung würde es freilich keinen Unterschied zwischen gut- und bösartiger Geschwulst mehr geben: denn jede Geschwulst, die einfachste Fasergeschwulst kann durch Blutung und durch Störung der Verrichtung eines lebenswichtigen Theiles tödten. Erfolgt der Tod auch durch ein groses Fibroid im einzelnen Fall, so wird es dadurch noch keine Geschwulst, deren Lebenseigenschaft an sich das Leben vernichtend ist. Die kleinen Fibroide des Kehlkopfes, gewöhnlich Kehlkopfspolypen genannt, tödten durch Absperrung der Luft; man kann aber deshalb die Geschwulst noch keine bösartige nennen. Ist dagegen ein Krebs noch so klein, noch so wenig störend, er wird stets den Namen einer bösartigen Geschwulst führen. *Engel* stellt sich deshalb mit der oben gegebenen Bezeichnung auserhalb der gewöhnlichen und allgemein angenommenen Bedeutung von Gutartigkeit und Bösartigkeit der Geschwulst.

Diagnose der Geschwülste.

De Lapaja de Martiartu: Diagnostic differentiel des tumeurs en général. Annales de chirurgie 1845.

Lafargue: Difficultés et erreurs du diagnostic des tumeurs. Journal de médecine de Bordeaux. Juli. 1845.

Beide Mittheilungen sind Fortsezungen der bereits im vorigen Jahresbericht erwähnten Abhandlungen. *Lafargue* bespricht die Festigkeit, Beweglichkeit, das Durchscheinen und die Empfindlichkeit in so weit sie zur Diagnose der einzelnen Geschwülste beitragen können. Die eingelegten Fälle betreffen eine Geschwulst, welche vorn und rechts seitlich am Halse sas, eine andere die vorn und links seitlich am Halse sich befand, eine Geschwulst an der obern und inern Gelenkfläche der linken Tibia und des Femur, u. eine Abdominalgeschwulst. Es fehlt nicht an einzelnen werthvollen Bemerkungen, die meisten gehen aber nicht über das Gewöhnliche hinaus. Es scheint auch, dass eine solche Analyse der Zufälle, welche in semiotischer Hinsicht ihren Nuzen haben mag, für die Diagnose keinen wesentlichen Nuzen gewährt; diese ist ihrem Wesen nach synthetisch, d. h. sie beruht auf einer Zusammenfassung der Zufälle überhaupt, die sie in solcher Gruppirung mit den Gruppen anderer ähnlicher Zufälle vergleicht, um so aus der Gesammtheit den Weg zur Erkenntnis des Einzelnen anzubahnen. Eine solche Gruppirung der Zufälle bei Geschwülsten kann 1) die Natur der Geschwulst und 2) den Siz der Geschwulst betreffen. Soll die einzelne Geschwulst richtig erkannt werden, so müssen die Verhältnisse in beiden Richtungen klar erforscht sein. *Lafargue* hat auf eine diagnostische Untersuchung in diesen Richtungen seine Bemühungen nicht gerichtet. Es ist deshalb auch eine höchst geringe Ausbeute aus seinen Mittheilungen der Wissenschaft zu Theil geworden.

Martiatu's Abhandlung ist nicht gehaltvoller als die vorige. Auch sie führt uns nur die gewöhnlichsten Dinge vor, und diese weder in einer neuen Form noch mit neuen Beobachtungen bereichert. Selbst das hinlänglich Bekannte findet sich nicht einmal so ausführlich, wie es nothwendig ist, wenn man doch einen Ueberblik der bisherigen diagnostischen Leistungen in diesem Gebiete gewähren wollte.

Die gutartigen Geschwülste im Besondern.

Die fibrösen Geschwülste.

Engel: Die fibrösen Geschwülste. Zeitschrift der Wiener Aerzte. April u. Mai.

Eine synthetische Darstellung der Fasergeschwülste lieferte *Engel*, dessen Bemühungen dahin gehen, dieser Geschwulstform einen weit grösern Umfang und zahlreichere Varietäten zu zuerkennen, als bisher geschehen ist. Als Fasergeschwülste will der Verfasser das Steatom und das Sarkom nicht anerkennen. Jenes sei in dem gewöhnlichen Sinne nicht vorhanden, u. dieses nur dann, wenn wirkliche Muskelfasern die Geschwulst zusammensezten. Dagegen sollen zu den Fasergeschwülsten gerechnet werden die Cystofibroide, manche Fungi durae matris, viele der Osteosarkome der Gesichtsknochen, einige Epulisformen, die meisten Nasenpolypen, die meisten Kropfgeschwülste, Struma lymphatica, einige der sogenannten Scirrhi pylori, die meisten Magen- und Darmpolypen, viele der sogenannten Metro-peritonealmassen, besonders um die breiten Mutterbänder, die einfachen und zusammengesezten serösen Cysten, einige Hodensarkome, die Cystosarkome der Ovarien und anderer Organe (Cystosarcoma simplex, proliferum, phyllodes); die gemeinen Fibroide der Gebärmutter; die den Zwischenwirbelbändern ähnlichen Gebärmutterfibroide, die Schleim- und gefächerten Polypen dieses Organs; einige Scirrhi ovarii; die Fett- und Haarcysten desselben; die Atherome, *Warzen*, u. Keloide; die Zellgewebsgeschwülste, welche als einfache Lipome erscheinen; selbst einige sogenannte Knochenkrebse. Erfolgt die Entwikelung dieser Geschwülste aus einer Grundgestalt, welche die Blase ist, so heisen sie *regelmäsige*, erfolgen sie dagegen ohne eine solche Grundgestalt, so heisen sie *unregelmäsige Fibroide*. Diese ursprüngliche Blasenbildung geht voran, und ist auch in den wahren Fibroiden noch so vorhanden, dass man sie zu einer Blase durch geschikte Präparation wiederauseinanderlegen kann.

Zu den unregelmäsigen Fibroiden gehören: einige Fungi durae matris, die Osteosarkome, die Epulis, die Nasen-, Magen- und Darmpolypen, einige sogenannte Magen- und Eierstokskirrhen, die Fibroide des Bauchfells und der breiten Mutterbänder. Die serösen Cysten sind in ihrer Entwikelung gehemmte Fibroide. Die Balggeschwülste mit Fett, Haaren oder breiigem Inhalt sind im Untergang begriffene Fasergeschwülste. *Die einfache Cyste* ist die Grundgestalt des Fibroids mit concentrischen Faserlagern. Sie ist ferner die Grundgestalt des Cystosarcoma phyllodes und proliferum, der einfachen Zellgewebsgeschwulst; die zusammengehäuften Cysten sind ein zufälliges Aggregat, in welchem jede einfache Cyste ein für sich bestehendes Ganze bildet, während die zusammengesezte Cyste sich als ein zusammenhängendes Maschenwerk entwikelt, in dem keine Cyste vollständig ist, sobald man sie aus dem Zusammenhang entfernt. Die gefächerte Cyste und gefächerten Polypen, so wie das Cystosarkom sind Fibroide, welche in ihrer Entwikelung gehemmt worden. Das gemeine Fibroid hat zur Grundgestalt die zusammengesezte Cyste.

Die *unregelmäsigen* Fibroide sind in ihrer äusern Form so unbestimmt, dass sich selten zwei Geschwülste einander gleichen. Da sie keine ihnen wesentliche Umhüllung haben, so

könnte man sie nakte Fibroide nennen. Weder Form noch Gröse, nach Faserbildung gibt ihnen einen wesentlichen Charakter in den einzelnen Varietäten. In diese Classe der nakten Fibroide werden gestellt:

a) Fibroide ohne deutliche wahrnehmbare Faserung oder nur höchst unregelmäsige gegefaserte. Diese sind klein, rundlich, zusammengehäuft, knorpelig fest, weis, durchscheinend, oder gröser, ausgebreiteter in die Fläche ohne eine im Allgemeinen bestimmbare Form, oder knorrig, hökerig, ungemein fest, weis, stellenweise mit Sehnenglanz von unregelmäsigem sehr dichtem Faserbau. Die *erste Art* findet sich in den als *Pacchionischen* Drüsen beschriebenen kleinen Knötchen an den inern Hirnhäuten vor und in einigen Warzen der Haut; die *zweite Art* kommt an den Hirnhäuten unter dem Namen der *Pacchionischen* Exsudation und auch in andern Häuten in Form einer organisirten Exsudationsschichte und die *dritte* ist bekannt als sogenannte Epulis und als Keloid. Zur Erläuterung der von ihm dargestellten Formen hat der Verf. so dunkele Geschwulstformen gewählt, dass man dadurch an Einsicht in die von ihm angegebenen Eigenthümlichkeiten der unter a) aufgeführten Fibroide um nichts gefördert wird.

Es ist keineswegs allgemein bekannt, wodurch sich eine *Pacchionische* Drüse von einer *Pacchionischen* Exsudation unterscheidet. Der Name Epulis wird für mancherlei Geschwulst seit uralten Zeiten gebraucht. Man weis also auch nicht, welche Geschwulstform derselben zu den nakten Fibroiden hier gezählt wird.

b) Nakte Fibroide mit deutlicher Faserung, welche der Längenaxe der Geschwulst gewöhnlich parallel geht. Die bekannten Schleim- und Schleimhautpolypen sind es, in welchen der Verf. diesen anatomischen Bau anerkennt. Nach ihm ist die längliche Gestalt durch die longitudinale Entwikelung ihres Fasergewebes bedingt. Die Birnform ist nur die Folge der Zerrung ihres dem Mutterboden einverleibten Theiles. Bei kleinern Geschwülsten dieser Art findet man eine Kegel- oder Blumenkohlform. Der Polyp ist entweder eine Hypertrophie des submucösen Zellgewebes, wo derselbe niedrig, oft nur unansehnlich, und in der ganzen Fläche nur ein welliges Ansehen darbietet, oder der Polyp entsteht durch Ausschwizung auf der Oberfläche der Haut, oder auch auf der eines Geschwüres. Die ausgeschwizte Lymphe bildet sich in eine Fasermasse um, während zugleich Gefäse sich in dieselbe hineinbilden, die sich mit den Gefäsen des Mutterbodens verbinden. Diese Polypen erreichen selten eine beträchtliche Gröse, sind unregelmäsig blumenkohlartig gestielt und von eingetragenem Pigment braun oder schwarz. Solche Polypen finden sich nach *Engel* auf der Fläche des Magens, des Darmes und der Gebärmutter. Sie erscheinen besonders gern auf den Stellen der dysenterischen Geschwüre und ihrer Narben. Die Darmhaut hypertrophirt in Folge der Ruhr, der Polyp stirbt gern durch Nekrose ab.

In einem dritten Falle entwikelt sich diese Fasergeschwulst aus einer im subcutanen Gewebe bestehenden Gefäswucherung. Diese Entstehungsweise kommt öfter vor bei den grosen Polypen an dem hintern Ende der Nasenmuschel, eben so in der Gebärmutter. Um die Gefäswucherung lagert sich Plasma, welches allmälig in die organische Umbildung eingeht. Solche Polypen sind durch ihre langen Gefäsbogen ausgezeichnet, welche dicht an der Peripherie des Polypenendes hergehen. Diese Polypen haben eine Keulenform und sind fest an der Basis, wodurch sie sich von den Teleangiektasien unterscheiden. In diesen Polypen finden sich am Keulenende Höhlen, welche mit Serum erfüllt sind.

c) Die dritte Gattung der nakten Fibroide erreicht eine sehr beträchtliche Gröse. Ihr Wachsthum hört nur auf mit dem Tode, und bedingt durch mannigfaltige Beeinträchtigung selbst den Tod. Der Entstehungsort dieser Fasergeschwulst ist ein varicöser Venenplexus und dieser sizt am häufigsten im Plexus pampiniformis der Weiber. Hier bilden sich eine Unzahl von Haargefäsen, welche alle von Zellgewebsfasern umschlossen werden. An einzelnen Stellen erheben sich aus dieser Masse getrennt stehende Knollen, die dem freien Auge bald eine längliche, bald eine concentrische Faserung zur Ansicht geben. Sie sind weis, weil die peripherisch gelagerten Gefäse leer sind.

Je mehr sie in die Tiefe gelagert sind, desto dunkeler braun oder blutigroth werden sie, indem mit der Zunahme des tiefern Eindringens in gleichem Verhältnis der Gefäsreichthum zunimmt, wobei jedes Gefäs mit Blut gefüllt ist. Aus den dunkelsten Knoten quillt rothes Blutwasser in Menge beim Druke hervor.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt auser entwikelten Zellgewebsfasern theils einzelne zu Fasern verlängerte Kerne, theils in die Länge aneinander gereihete längliche Kerne. Aus diesem Ergebnis wird wahrscheinlich, dass die ganze Geschwulst sich aus Kernen hervorbildet.

Diese Geschwülste scheinen keiner weiteren Veränderung zu unterliegen, als dass die Gefäse, nachdem der Kreislauf in ihnen aufhört, sich entweder in Zellgewebe umwandeln oder auch im leeren Zustand stationär (?! Ref.) bleiben. Treten dagegen in dieser Geschwulst die Bedingungen der Verjauchung ein, so bildet sich ein blutendes Geschwür aus. Dieses ist der Fall bei den unter der Magenschleimhaut gelagerten Fibroiden. Diese durchbohren die dekende Haut

erweichen an der Oberfläche und erscheinen im Magengrunde als ein blutendes Geschwür.

Häufiger als in der Knollenform findet man dieses Fibroid am Pförtner als eine Geschwulst ohne regelmäsigen Faserbau von einem dicht verflochtenen gefäsarmen Zellgewebe gebildet, welches dem unbewaffneten Auge als callöses Gewebe erscheint und gewöhnlich für Skirrhus gehalten wird.

Die hier beschriebene Geschwulst will *Engel* mit dem Namen Gefäsfibroid bezeichnen, u. sei am häufigsten Sarkom genannt worden. Wodurch sie sich vom Polypen unterscheidet, wenn sie vollständig ausgebildet ist, gibt unser Verfasser nicht an. *Engel* fand sie am Magenpförtner so gros, dass sie bis in die Mitte des Bauches hinaufreichte. In diesem Size hat sie alle schädlichen Folgen, welche auch der Krebs hat.

Die regelmäsigen Fibroide bilden die zweite Abtheilung der Geschwulst. Hieher rechnet *Engel* 1) die einfache Cyste, welche als ein in der Entwikelung gehemmtes Fibroid anzusehen sei. In den Bildungsvorgängen und Bildungshemmungen der Cyste kann man nach *Engel* folgende Gestalten nach Verschiedenheit der gehemmten oder fortgeschrittenen Entwikelung unterscheiden:

a) einfache seröse Cyste. b) Die Cyste mit einem Faserstoff oder Blutcoagulum. c) Die Cyste mit eiweisartigem Inhalt. d) Die Cyste mit einer dem Leime ähnlichen Flüssigkeit gefüllt (Colloid). e) Die Cyste mit Fett u. Haaren. f) Die Cyste mit talgartigem weisen Inhalt. Atherom. g) Die Cyste mit concentrisch geschichteten Zellgewebsfaserlagen gefüllt. (Das Fibroid mit concentrischer Schichtung). h) Die Cyste mit geschlossenem strahligem Faserbau (Fibroid mit strahliger Faserung). i) Die Cyste mit eingeschlossener Faserung und endogener Cystenbildung.

In den zusammengehäuften Cysten, in denen jede einzelne für sich einen vollständig in sich abgeschlossenen und für sich bestehenden Balg bildet, können sich mehrere oder alle dieser Cystenformen mit einander vereinigen.

Die einfache Cyste entwikelt sich entweder aus einer schon vorhandenen physiologischen Cyste, oder durch Vergröserung der einen oder andern Masche des Zellgewebes, oder aus einer vorausgegangenen Ausschwizung. Hienach kann sich die Cyste entwikeln:

1) aus den Talgfollikeln der Haut; 2) aus den Drüsen der Schleimhäute; 3) aus den Bälgen der Schilddrüse; 4) aus den *Malpighi*'schen Körpern in der Rindensubstanz der Nieren; 5) aus den *Graaf*'schen Bläschen des Eierstokes; 6) aus den Maschen des interstitiellen Zellgewebes.

Der Verf. geht auch hier, wie in seinen übrigen Schriften mehr behauptend als beweisend in seiner Darstellung weiter, und doch geben seine Lehren zu manchen Zweifeln Anlass. Ist es auch nicht zu bezweifeln, dass durch Verschliesung der Oeffnung einer Talgdrüse sich eine Cyste bilden könne, so ist es doch kaum möglich diese Cyste nach ihrer Wandung und ihrem Inhalt mit einer Cyste, inerhalb des Zellgewebes gebildet, gleichzustellen. Die Bildung einer Cyste aus der Abschliesung einer Schleimdrüse ist deshalb in ihrer Art und Weise durchaus näher zu bestimmen und zu bezeichnen. Die Pathologie kennt zwar die Absperrung einer Glandula mucipara, und die daraus hervorgehende knötchenartige Anschwellung, aber die Entstehung einer grosen weiten Cyste aus dieser Ursache ist ganz unbekannt und bis jezt in keinem Theile der Schleimhautausbreitung erwiesen.

Die Cysten der Schilddrüse aus den Bälgen der Drüse herzuleiten, ist mit einiger Schwierigkeit verbunden. Man weis nicht recht, was man unter diesen Bälgen verstehen soll, welche *Engel* hier als einen normalen Bestandtheil der Drüse aufführt. Sodann sind die Cysten der Schilddrüse so mannigfaltig, dass man sie weder auf einen Ursprung noch auf eine Entwikelungsweise zurükführen kann. Es gibt Wassersäke, hydatidenartige Bälge, Säke durch Trennung der äusern Deke von der Schilddrüse gebildet, u. Bälge als Folge des Absterbens ihres frühern fibrösen Inhaltes. Für die Entstehung der Cysten der Schilddrüse aus deren Bälgen geht die *Engel*sche Behauptung viel zu weit, und ist in ihrem Nachweis zu wenig begründet.

Wie bei den Cysten der Schilddrüse verhält es auch sich bei den Nieren. Auch hier ist die Cystenbildung in mehreren Grundbedingungen gegeben. Wäre die Cystenbildung der Drüsen in einer Ausdehnung ihrer Grundbildungen gegeben, so müste jede Drüse ihre eigenthümlich geformte Cystenbildung besizen, weil sie eine eigenthümliche Grundform besizt. Dieses ist aber nicht der Fall, denn wir finden an der Milz, Leber und an der Niere dieselbe Balgbildung vor, durch Hebung der Deke (Kapsel) von der Drüsensubstanz. Bei der Milz könnte durch Ausdehnung ihrer weitzelligen Räume leicht ein Sak entstehen, wenn blos durch Ausdehnung der ursprünglichen Formation der Zelle die Cyste entstände. Hier aber finden wir am allerseltensten solche Bildungen. Man sieht deshalb kaum ein, auf welche Erfahrungen *Engel* seine oben ausgesprochene Behauptung stüzt.

Es fehlt der Beweis für die Umwandlung der Zellen des Zellgewebes in Cysten. *Engel* führt an, dass dieses durch eine Atrophie geschehe. Warum aber dieses durch Atrophie bewirkt werden soll, läst sich nicht einsehen. Es läst sich vielmehr nachweisen, dass Congestion, Entzündung, so wie durch diese Vorgänge und

durch den Druk bewirkte Ergiesungen gewöhnliche Ursachen der Cystenbildung des Zellgewebes sind. Die Ergiesung, welche *Engel* als dritte Ursache dieses Vorganges und wie es scheint als die am wenigsten wirksame aufführt, ist zweifelsohne die am meisten dabei thätige.

In der entstandenen Cyste gehen folgende Veränderungen vor:

1) Die Cyste füllt sich mit Wasser, wodurch die Wandungen abgeglättet werden. Wie der Sak durch Ausdehnung wächst, werden nach u. nach die Blutgefäse leerer, und in gleichem Verhältnis die Secretion gemindert. Schliesen sich die Gefäse, so hört zulezt die Absonderung ganz auf. Wie aber die Wände diker werden, wenn die Cyste gröser wird, sich incrustiren, verknöchern, sich mit warzenartigen Bildungen an ihrer inern Seite besezen, kann man aus diesem Vorgange des Schliesens der Gefäse nicht ersehen.

2) Die Cyste füllt sich mit plastischer Materie, aber in einer zur Bildung einer festen organisirten Masse nicht hinlänglichen Quantität. Ist die Masse Eiweis, so organisirt sie sich zu Zellen von verschiedener Gröse und Form. Diese Zellen werden bei längerer Dauer nach und nach undeutlicher, weniger scharf begränzt, von einer grosen Menge Fetttropfen umgeben, und zulezt bleibt von der ganzen plastischen Masse nichts zurük als eine grösere oder geringere Menge Fettes mit einer unkenntlichen klumpigen oder feinkörnigen Substanz gemengt.

Wo dagegen Faserstoff mit einer mehr oder weniger grosen Menge Wasser die Cyste erfüllt, da erscheint dieser Inhalt gallertähnlich, und bis auf wenige Blutkügelchen mikroskopisch amorph. Wird eine solche Geschwulst alt, so findet man in der dikflüssigen zähen braunen Gallerte eine körnige mikroskopische Masse, mehr oder weniger Fett und Schüppchen von Cholestearinkrystallen. Diese Geschwülste heisen dann Honiggeschwülste.

Bedeutende Eiweismengen finden sich in den Cysten nur neben den Krebsgebilden.

Besteht der Cysten-Inhalt aus einer compacten Faserstoffgerinnung, so findet man aus concentrisch-gelagerten, röthlich gelben Schichten Massen gebildet, welche einen festen Kern umgeben. Verknöchern diese Massen ohne weitere Organisation, so entsteht ein Knochenbalg. Es geht aber dieser Inhalt auch die Umwandlung in eine körnige Materie ein, in welcher eine bedeutende Menge Cholestearin, amorpher kohlensaurer Kalk und Pigment vorhanden ist. In solcher Zusammensezung erkennen wir das Atherom.

Der in concentrischen Schichten gelagerte Faserstoff kann auch sich organisiren, wo die Organisation von der Peripherie zum Centrum hin vor sich geht, welches oft nicht erreicht wird. Hier bilden sich Kerne und aus ihnen unmittelbar Fasern, welche die concentrische Schichtenlagerung ganz beibehalten, welche der Faserstoff besas. Hiedurch entsteht das gewöhnliche Fibroid mit dem concentrischen Faserbaue, in welchem sich ein nicht organisirter Kern nur zu häufig vorfindet. Das Inere der Geschwulst ist gefäslos; ist sie einmal gebildet, so wächst sie selten mehr und erlangt überhaupt keine beträchtliche Gröse. Beurtheilt man das hier Vorgebrachte nach den beträchtlich grosen Fibroiden der Gebärmutter, so erscheint das Ganze nur naturwidrig. Die grosen Geschwülste könnten nach *Engels* Annahme nur aus entsprechenden grosen Cysten hervorgegangen sein, welche sich mit organisationsfähigem Faserstoff gefüllt hätten. Dagegen zeugt

1) das deutliche Aussehen einer solchen Geschwulst, in welcher man den Wachsthum in der Peripherie deutlich erkennt.

2) Das Wachsen der Geschwulst an ihrem Size während des Lebens selbst. Man fühlt die Geschwulst in ihrer eigenthümlichen Härte und Dichtigkeit nach und nach gröser werden, über die Schambeine in den Unterleib hinein sich bilden, wo sie am Gebärmuttergrund sas, und am Gebärmutterhals sich in die Scheide hineinbilden, stets in allen ihren Eigenschaften vorhanden, vom kleinsten Umfange an dieselben Eigenschaften bietend.

3) Wäre die Entstehung des Fibroids auf diesem Entwikelungswege richtig, so müste man in dem Falle, in welchem mehrere Fibroide zugleich vorhanden sind, wie man dieses in der Schilddrüse und in der Gebärmutter nicht so gar selten beobachtet, doch irgend eine dieser zahlreichen Geschwülste im blasigen Zustande, oder eben im Begriff sich mit Faserstoff zu erfüllen, vorfinden. Dieses ist aber nicht der Fall. Alle sind vom Anfange an Fibroide: die kleinsten wie die grösten.

4) Die Annahme *Engels*, dass sich die Faserstoffmasse von der Peripherie nach dem Centrum zu organisire, und dieses Centrum eine nicht organisirte Masse zeige, weil die Organisation nicht bis zum Centrum dringe, ist nach Ref. Beobachtung eine gänzlich unrichtige Auslegung einer in der Natur häufigen Erscheinung. Das Fibroid ist Anfangs in seiner ganzen Ausdehnung organisirt: mag es kleiner oder gröser sein. Man sieht dieses an den Fibroiden der Gebärmutter, an den sogenannten *Hunter*'schen Tuberkeln, eben so und noch deutlicher an den Fibroiden der Schilddrüse, von denen, welche als Geschwülste erscheinen, Ref. unter dem Namen des Ganglienkropfes Nachricht gegeben hat. Siehe Atlas der path. Anat. Abth. II. Hier ist deutlich zu sehen, dass die kleinsten Fibroide durch und durch organisirt sind; in den grösten Geschwülsten dieser Art aber findet man in der

Mitte eine mit Wasser gefüllte Höhle, oder eine erweichte breiige Masse, in welcher die Fasern der Geschwulst von allen Seiten zottenähnlich hineinreichen. Die Höhle wie die Masse entsprechen der Gröse der Geschwulst. In dem Atlas habe ich Kröpfe abbilden lassen, in welchen die Geschwulst in ihrem Inern nur aus jener abgestorbenen Masse u. einem Balge bestand. Diese war dann aber faustgros, während die kleinen Geschwülste von der Gröse einer Nuss, eines Apfels durchaus die Fasermasse des Fibroides zeigten. Die Höhle eines kopfgrosen Fibroids der Gebärmutter, welches das hiesige anatomische Museum aufbewahrt, ist so gros, dass eine Faust hinein gelangen kann. Hiernach scheint mir die Ansicht begründet, dass die Geschwulst bei ihrem *Fortwachsen* in ihrem Mittelpunkte nekrotisch wird, u. hiedurch jene unorganisirte Masse entsteht, od. weil die Ernährung aufhört an dieser Stelle, sich blos Serum ausscheidet, welches sich in der Mitte ansammelnd jene Höhle erfüllt, die in gleichem Maase gröser wird, als die Geschwulst wächst. Während somit die Geschwulst an ihrer äusern Fläche als Fasermasse fortwächst, hört das Ernährtwerden im Inern auf, offenbar, weil die Gefäsbildung im Inern aufhört, oder die Gefäse verschlossen werden.

Es ist somit die ganze Darstellungsweise der Bildung und Umbildung der Fibroide, wie sie *Engel* gibt, mit der Natur nicht in Einklang.

Im zweiten Theile der Abhandlung wird die zusammengesezte Cyste als Grundgestalt aufgeführt.

Vergrösern sich die Maschenräume des Zellengewebes, sei es durch Atrophie, wie bei alten Leuten, oder ducrh Exsudation, und wird in diese so vergröserten Räume Wasser abgesezt, so bildet sich ein zusammengesezter Wasserbalg, dessen Säke von ungleicher Gröse, wenn mehrere vorhanden, gewöhnlich mit einander in Verbindung stehen, selten sich gegenseitig abschliesen, an ihrer inern Fläche eine epiteleartige Auskleidung erhalten und auser fortwährender Vergröserung, der Verdikung und Verdichtung ihres Balges keine andere Umänderung mehr erfahren können. Diese Wasserabscheidung kommt zu Stande, wenn der Sak nicht mit hinlänglichen Gefäsen versehen ist. Da man aber, wie Ref. oft gesehen hat, ziemlich zahlreiche Gefäse an der inern Seite der Cyste findet und doch nur Wasser in derselben, so kann von der Gefäsarmuth allein das Wasser nicht herrühren; das lehrt auch der oft sehr gefäsreiche Hydatidenbalg. Nach *Engel* können die verschiedenen Cysten noch eine verschiedenartige Flüssigkeit enthalten, z. B. Wasser, gallenartige Masse, Blut, was von dem verschiedenen Alter der Cysten herrührt. Diese Ansicht ist gewiss unrichtig, u. Ref. muss dagegen einwenden, dass man sowohl im Zellengewebe der Haut, als in der Schilddrüse, im Eierstock, in den Hoden und in sämmtlichen Drüsen eine grose Menge von Cysten antrifft, welche, obwohl verschiedener Gröse und Alters doch alle denselben Inhalt haben. Es ist aber den Aerzten und Wundärzten wohl bekannt, dass dann die Prognose nie eine sehr günstige ist, wenn eine Geschwulst Cysten mit so ganz verschiedenem Inhalt in sich schliest. Es muss somit auf den verschiedenen Inhalt eine verschiedene Bildungsthätigkeit Einfluss haben. In dem Nachfolgenden führt *Engel* noch einmal die von ihm zu den Fibroiden gezählten Geschwülste nach ihrer ursächlichen Entstehung und Bildungsstufe auf. Das Wesentliche hievon ist in dem Obigen bereits wiedergegeben. Ref. ist es auffallend, dass *Engel* wiederholt den lymphatischen Kropf als eine einfache Fasergeschwulst aufführt. Es ist aber bereits längst nachgewiesen, dass unter diesem Namen drei in ihrer Natur u. Bildung wesentlich verschiedene Geschwulstformen aufgeführt wurden. 1) Der einfache Faserkropf, wo die ganze Schilddrüse die faserige Umwandlung erlitten hat; 2) der Faserkropf mit Einlagerung scrofulöser Substanz (Scrofelkropf), und 3) der Ganglienkropf; die Schilddrüse ist fast geschwunden, und rund um dieselbe haben sich zahlreiche Fibroide gebildet. Es ist nicht gut, wenn ein Schriftsteller so ganz u. gar das übersicht, was die Literatur zur Beachtung enthält. Gegen die Einwirkung der Fibroide auf die Organe, wie sie *Engel* vorlegt, läst sich Manches einwenden. Die Organe erleiden weit eher eine Atrophie als eine Umbildung ihrer Substanz.

Die wichtigste neue Ansicht, welche *Engel* in dieser Abhandlung durchführt, ist offenbar die Entstehung der Fibroide aus Bälgen. Wenn man aber nur allein die Fälle überdenkt, in welchen das Fibroid in mehreren grösern und kleinern Geschwülsten zugleich vorhanden ist, so findet man, dass diese Annahme unmöglich richtig sein kann. Denn gerade die kleinsten Fibroide, selbst die nadelkopfgrosen sind durch und durch fest und aus denselben Fasern gleichmäsig gebildet, aus denen die grösten Geschwülste dieser Art bestehen. Die grösten Geschwülste allein zeigen eine Höhle und oft auch einen Balg. Dieser ist aber nicht überall, sondern nur bei einigen Formen dieser Bildungen, namentlich bei jenen vorhanden, welche man in der Schilddrüse findet. Die kleinern haben in diesem Organ nie einen Balg. Wie die Fibroide so verhalten sich auch die Polypen. Die Höhle in ihr entsteht später, und von einem Balge ist nie eine Spur in ihr vorhanden. Es läst sich auch gar nicht einsehen, warum eine in das Gewebe der Theile abgesezte Faserstoffmasse nicht unmittelbar in die Faserbildung eingehen könne, warum sie die Cystenbildung als Vorgängerin erfordern solle. Sehen wir ja überall den Faserstoff der Knochenhäute unmittelbar in Faserstoffmassen sich umgestalten.

Wenn *Engel* seine Ansicht nicht künftig anders begründet, so wird sie bald der Vergessenheit anheimfallen.

Am Schlusse der Abhandlung gibt *Engel* nach der obigen Darstellung eine Uebersicht der Fibroiden-Formen:

A) Fibroide ohne Grundgestalt, dahin sind zu stellen:

1) Die Producte der Entzündung; sie zeigen selten regelmäsige, meist verworrene unvollkommene Faserung, od. gar Mangel derselben. Sie erscheinen in der Haut als Warze, Keloid; auf der Schleimhaut als Knoten: an den serösen Häuten des Gehirns als *Pacchioni*'sche Drüsen; an andern serösen Häuten als warzige oder schwielige Hervorragung; an den fibrösen Häuten, wie am Periosteo des Alveolar-Fortsazes als Epulis; an den Knochen als Osteosarkome.

2) Regelmäsige, dem freien Auge erkennbare, parallele Faserung. Dahin gehören: Hypertrophie des submucösen Zellgewebes; die Schleimhaut-Polypen des Magens und des Darmes, der Gebärmutter: ihnen gehört die konische Form; in solchen Auswüchsen gestaltet sich das Ausschwizungsproduct auf der Grundfläche des Geschwüres, z. B. auf den Geschwüren der Ruhr.

3) Fibroide, welche vorzüglich in den breiten Mutterbändern vorkommen, sich aus einem reich verzweigten neugebildeten, baumzweigförmigen Gefässystem hervorbilden, um welches sich Zellgewebsfasern lagern.

B) Fibroide, denen die einfache Cyste Grundgestalt ist. Zu ihnen rechnet *Engel*:

1) Abortive Fibroide, welche eine nicht bildbare Materie enthalten, wie die Wasser-, Blut- und Colloidblase.

2) Unentwikelte Fibroide, worin man Plasma und in diesem einige Organisation findet, wie die Eiweis- u. Faserstoff-Cyste, die Haar-Cyste, das Atherom.

3) Ausgebildete Fibroide. Zu diesen werden gerechnet das concentrische (schalige) und das strahlige (blätterige) Fibroid. Das leztere hat eine Varietät, welche kleine Cysten zwischen den Blättern zeigt. Diese Fibroide führen verschiedene Namen: Sarkome, Cystosarkome, Knorpel- u. Knochenbälge, Atherome u. Kropf. Die sub 1 aufgeführte Form kommt überall im Körper vor. Die sub 3 vorzugsweise in der Gebärmutter.

C) Fibroide, deren Grundgestalt eine zusammengesezte Cyste ist.

1) Das gemeine Fibroid, verworrener sich kreuzender Faserbau.

2) Abortive und unentwikelte Fibroide stellen ein Aggregat von den sub 1 und 2 aufgestellten Geschwülsten dar, worin mitunter die eine oder die andere Form vorwaltet.

Diese Fibroide erreichen unter allen die beträchtlichste Gröse; zu ihnen gehört das Gefäsfibroid. Die gröste Härte hat das gemeine Fibroid und einige Varietäten der Epulis. Die Farbe des Fibroids ist weis, die des Gefäsfibroids braun, blasroth, roth. Einige glänzen glasähnlich auf der Schnittfläche.

In den Fibroiden findet man Entzündungen und Apoplexien. Dass aber die Entzündung selten in ihnen vorkommt, ist bedingt 1) in dem Bau der Gefäse des Fibroids. Sie sind hier in dichte Gefässcheiden eingehüllt. 2) Die Gefäse haben hier eine gestrekte, längliche Lagerung, wodurch eine Störung des Blutlaufs und Entzündung nicht leicht möglich wird. 3) Die gefäsreichen Fibroide enthalten verhältnismäsig doch nur wenig Blut, welches ihnen durch Gefäse von dünnem Caliber zugeführt wird. Dieses ist indess nicht überall der Fall. Ref. muss hier auf die starken Gefäse aufmerksam machen, welche bei dem faserigen Kropf vorkommen. 4) Eine eigentliche Circulation findet in diesen Geschwülsten nicht statt, weil die Gefäse dieser Geschwülste nur dem Venensysteme allein angehören. Ist wenigstens für einzelne Geschwülste unrichtig, wie dieses Ref. an Präparaten beweisen kann. 5) Sei die Verbindung der Gefäse mit dem Fibroid nur loker, weshalb es fast unmöglich sei, dass sich solche Lebenszustände in ihnen ausbilden könnten, wie in andern Organen. 6) Die Entzündungen durch äusere Einwirkungen veranlast, betreffen nicht eigentlich das Fibroid, sondern dessen Ueberzug oder den Mutterboden desselben. Die Hauptursache, welche eigentliche Entzündungen des Fibroids unmöglich macht, hat *Engel* nicht aufgeführt. Diese besteht in der seltenen Vertheilung der starken Arterienzweige in ziemlich starke Aeste. Durchschneidet man eine solche Geschwulst, z. B. einen Faserkropf, so sieht man überall in dem Inern desselben nur grose weite Arterien. Dadurch ist es nicht so leicht möglich, dass sich Entzündung ausbildet in der gewohnten Weise. Indess ist es gewiss, dass diese Geschwulst sich nach der ihr zu Theil gewordenen Lebenseigenschaft entzünden kann. Das lehren die entzündlichen Anschwellungen, welche der Faserkropf häufig zeigt. Sowie sich aber jene Gewebe, welche sich durch Imbibition ernähren, nur schwer entzünden, so auch die fibröse Geschwulst, welche eben diese Ernährung hat.

Rokitansky, pathol. Anat. Bd. I. S. 251, sieht in den fibrösen Geschwülsten nichts Anderes als die Bildung eines Fasergewebes. Es bedarf dazu nur eines leimhaltigen Blastemes. Dieses Fasergewebe kann, auser in den gewöhnlichen Zellgewebsfasern, folgende Gestaltungen zeigen:

1) Platte, glatte, der organischen Muskelfaser ähnliche Fasern, hie und da zu Fibrillen zerfallend und damit im Uebergange zum Zell-

gewebe begriffen. Die vorhandenen Kerne verhalten sich wie auf der Muskelfaser.

2) Platte, breite, bandförmige oder auch rundliche, plumpe, starre Fasern mit rauher, gezähnter, filziger Contour, welche durch starres Blastem an einander gehalten hie und da zu Zellgewebsfibrillen zerfällt. Die Kerne fehlen häufig völlig.

3) Das fibroide Blastem als ein scholliges, scholligfaseriges, starres, helles, spekartiges Gebilde mit eingestreuten Elementarkörnchen, Kernen, Zellen. Bisweilen hat sich darin das zarte Fasernez des erstarrten Faserstoffs erhalten. Die vorgenannten Elemente entstehen häufig durch Theilung aus dem Blasteme. Aufgehäuft für sich bilden sie die Fasergeschwulst, in die Gewebe eingewebt und zwischengelagert die Schwiele.

Granulirte Fasergeschwulst.

Gluge: Atlas. Lief. 12.

Diese Geschwulst wird zu den Uebergangsformen der Fasergeschwulst gerechnet. Sie liegt im Zellgewebe, ist gelappt, wobei die Lappen durch Zellgewebe getrennt sind. Sie ist grauweis, spekähnlich, von leicht gelblicher Färbung, auf der Oberfläche glatt, von der Consistenz des Faserknorpels, etwas elastisch, gleichförmig glatt auf dem Durchschnitt, wenige Gefäse enthaltend und sich langsam entwikelnd. Obgleich das äusere Ansehen auf eine faserige Structur hinweist, so zeigt doch das Mikroskop diese nicht durchaus, sondern der Hauptmasse nach unregelmäsige, ekige, etwas rundliche Kerne mit glatter Oberfläche, die in einer durch ihre Elasticität dem Faserstoff ähnlichen Masse eingebettet sind, und dicht zusammenlagern. Ihr Durchmesser übertrifft den der Blutkörperchen wenig. Essigsäure macht die amorphe Masse durchsichtig u. läst die Kerne mehr hervortreten. Die hin und wieder vorhandenen cylindrischen Fasern zeigen, dass diese Geschwülste zu den Fasergeschwülsten gehören. Zuweilen sind die Kerne so in Reihen gelagert, dass sie gewisser Massen zu Kernfasern verschmelzen. Sie bilden den Uebergang zu den Zellfasergeschwülsten, welche aus spindelförmigen zu Fasern verlängerten Zellen bestehen. Zu dieser noch wenig untersuchten Form gehören gewiss die von *Lebert* Physiologie pathol. vol. II. p. 121 beschriebenen Tumeurs fibro-plastiques ou sarcomateuses. Gewiss eine grose Anzahl der unter dem Namen sarkomatöse Geschwülste aufgeführten Bildungen zeigt die von *Gluge* genau und schön angegebene Structur.

Die sehr schöne anatomische Untersuchung einer solchen Geschwulst, welche an der Hand und am Handgelenk einer 55jährigen taubstummen Frau sich befand, gibt die dritte Tafel der obigen Lieferung. Sehr eigenthümlich ist der geschlungene Faserverlauf, welcher jedoch von *Gluge* nicht so regelmäsig gefunden u. gezeichnet ist, wie dieses bei *Lebert* der Fall ist. Beider Beobachtungen finden sich hier in belehrender Weise neben einander. Dagegen liegen die Zellen der *Gluge*'schen Untersuchung in einer ziemlich gleichen amorphen Masse, wie dieses bei *Lebert* der Fall ist. Die Zellen, wie beide Beobachter sie gefunden und abgebildet haben, sind ziemlich gleich. Merkwürdig sind auch die hier zu unvollkommenen Fasern umgebildeten Zellen nicht zu übersehen. Die spindelförmigen Zellen beider Beobachter sind gleich. Es zeigt somit diese Geschwulst so viel Eigenthümliches, dass Ref. mit den obigen Beobachtern nur eine besondere Geschwulstform aus ihr machen kann.

Fibröse Geschwülste der Gebärmutter.

Edward Bentley and *Alfred Poland*: Report of the clinical society. Guy's Hospital Reports. Vol. IV.
John C. W. Lever: Clinical reports of cases. Daselbst.
Caesar Hawkins: Substance of a clinical Lecture. Lond. med. Gazette. Juny.

Lever berichtet über eine ziemlich grose fibröse Geschwulst der Gebärmutter.

Hawkins berichtet über eine fibröse Geschwulst, welche an der inern Seite des Oberkiefers sas und vom Hundszahn bis hinter den lezten Bakenzahn sich erstrekte, das Kauen beträchtlich hinderte, und bei geschlossenem Munde auf der Seite u. dem Rüken der Zunge ruhete. Die Geschwulst war Anfangs so gros als ein Nadelkopf und hatte allmälig eine beträchtliche Gröse erreicht. Der Knochen, von welchem die Geschwulst entnommen ward, war rauh, ungleich und hin und wieder mit kleinen Stacheln versehen, welche sich in die Basis der Geschwulst erstrekten. Der Knochen selbst ist dabei hart und dicht. Je dichter die Geschwulst, desto mehr nimmt der Knochen daran Theil. In der Nähe der Knochen ist die Geschwulst am dichtesten, gegen die Schleimhaut hin nimmt die Dichtigkeit ab.

Eine zweite ähnliche Geschwulst war dem Gaumen entnommen und hatte die ganze harte Knochenmasse in sich geschlossen. Sie zeigte dieselbe faserige Structur, wie die obige Geschwulst, welche *Hawkins* Epulis nennt. Solche Geschwülste unterliegen hier derselben Verwandlung, welche auch die ähnlichen Geschwülste der Gebärmutter erleiden. Wie diese verwandeln sie sich in Knochensubstanz. *Hawkins* führt hier die Geschwulst an, welche *Benjamin Brodie* ausschnitt, u. die in ihrem Inern eine einfache Knochensubstanz zeigte. Ihre äusere Seite dagegen, welche in die Kieferhöhle hineinragte, glich einem Schleimpolypen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese Ge-

schwulst in der Mitte des Knochens begann. In einem andern Falle *Tyrrels* nahm die Geschwulst die ganze Alveolarhöhle ein.

Beachtenswerth ist es, dass diese Geschwulst, wiewohl mit Blut gut versehen und gefäsreich, doch nur die Farbe des Zahnfleisches hatte und sehr langsam wuchs. *Hawkins* zeigt hier eine andere Geschwulst, welche er von dem Unterkiefer entfernte, und welche in Zeit von 18 Jahren nicht gröser als eine Bohne geworden war. Die Geschwulst war nach den ersten 5 Jahren ihres Bestehens entfernt worden, wo sie nicht gröser als eine Bohne war; zum zweiten Mal wurde sie 8 Jahre später so gros als eine halbe Wallnuss ausgeschnitten und zum dritten Mal war sie jezt mit einem Knochentheile weggenommen. In den lezten zwei Jahren wuchs die Geschwulst erst rascher und begann zu verschwären, wurde weicher und gefäsreicher und nahm Eindrüke von den Zähnen auf. Diese Geschwüre wurden schmerzhaft und bluteten von Zeit zu Zeit, und bildeten eine schwammige Geschwulst gleich einer bösartigen. Doch meint *Hawkins*, dass man keinen Grund habe anzunehmen, hier finde eine Umwandlung der fibrösen Geschwulst in Krebs statt. Die Geschwulst kann Geschwüre bilden, die benachbarten Theile reizen und zerstören, und zur Aufsaugung veranlassen, aber sie bleibt immer von derselben faserigen Textur. Diese fibröse Geschwulst hat Zellen von einiger Gröse.

Die Zellen können oft sehr gros sein und eine beträchtliche Menge Flüssigkeit enthalten. *Hawkins* erzählt, dass er aus einem Ovarium 15 Pinten Flüssigkeit ablies, welche aus den Zellen einer fibrösen Geschwulst entfernt wurden, die noch mehrere kleine Zellen in sich hatte. (Es war dieses gewiss eine sogenannte Acephalocystis. Compound Cyst Hodgkins Ref.) Die Geschwulst am Zahnfleisch entstand unter Schmerzen, woraus der Verf. schliest, dass Reizung zuweilen die Ursache solcher Geschwülste werden könne. Da die Epulis keine Veränderung durch Arzneien erleidet, grose Unbequemlichkeiten verursacht und zulezt den Knochen zerstört, so soll man sie sobald als möglich durch die Operation entfernen. Wie viel man abtragen müsse, richte sich natürlich nach dem Size der Geschwulst: Bei schmaler Basis und gesunden, nicht von der Stelle verrükten Zähnen, sei es ausreichend, die Geschwulst bis tief auf das Zahnfleisch auszuschneiden und den Knochen abzumeiseln. Leide aber die äusere oder inere Knochenplatte, sei die Geschwulst zwischen die Zähne eingezwängt, so müssen die Zähne zuerst entfernt und die Geschwulst ausgeschnitten, der Knochen abgemeiselt und mit Salpetersäure betupft werden. Litten aber beide Seiten der Knochen, sei dieser aufgetrieben, so sei es besser den Knochen in Form eines V auszuschneiden, als ihn mit Causticis, z. B. mit Salpetersäure zu behandeln. Sei nur der zurükbleibende Knochen gesund, so werde durch eine rasch zunehmende Granulation bald der Verlust ersezt. Nach der Gröse des Knochenleidens sei auch das zu entfernende Knochenstük von verschiedener Gröse.

Bei fibrösen Geschwülsten, die im Unterkiefer Erwachsener vorkommen, brauche man selten den Knochen bis zu seiner Basis hin zu entfernen, indem die Geschwulst sich selten tief in die Alveolen erstreke; wenigstens nicht so häufig als dieses bei Kindern nöthig werde. Das hier beschriebene Operationsverfahren ist das gewöhnliche. Das Verfahren bei den ähnlichen Geschwülsten des Oberkiefers ist dasselbe, nur macht *Hawkins*, wenn er nicht alle krankhafte Masse entfernen kann, reichlichen Gebrauch vom Betupfen mit Salpetersäure. Er zieht dieses Causticum den übrigen vor, weil man seine Auftragung begrenzen könne, was bei den durch Schmelzung sich ausbreitenden festen Causticis, wie Kali causticum, Zincum muriaticum, Argent. nitr. nicht so der Fall sei. Ref. hat gerade bei den fibrösen Geschwülsten des Oberkiefers wiederholt das Zincum muriaticum angewendet, und zwar recht energisch, aber die Geschwulst erschien nichts desto weniger in der Highmors-Höhle wieder. Es scheint somit das Zincum muriaticum nicht jene Veränderung in den Knochen hervorbringen zu können, welche nothwendig ist, um das Wiederwachsen der so tief in das Knochengewebe hineinragenden und aus ihm die Entstehung nehmenden Geschwulst zu verhindern.

Epitelialgeschwülste.

Velpeau: Des tumeurs epitéliales et de leur traitement. Journal de médicine et chirurgie prat. Jan.

Diese Geschwülste haben nach dem Verf. in der That vieles in ihrer Structur, was sich nicht in den Krebsgeschwülsten findet und umgekehrt.

Vor acht Jahren kam ein Officier de Santé ihm vor, welcher eine enorme Geschwulst an dem Winkel des Unterkiefers zeigte, die man für unheilbar hielt und nicht exstirpiren wollte. Nach einer aufmerksamen Untersuchung glaubte er der Fluctuation in derselben gewiss zu sein. Die Wände waren hart, speckig, und in der Mitte fand man eine Art Brei, in dem unter dem Mikroskop von *Donné* Epitelialzellen erkannt wurden. Jezt nahm *Velpeau* die Geschwulst weg, die vier Monate später wieder erschien, worauf der Kranke an einem wahren Krebse starb.

Vor wenigen Monaten kam eine Geschwulst derselben Art diesem Beobachter vor. Behandelt mit dem Causticum sulfo-safranique kam die Geschwulst nach einiger Zeit wieder. Diese Fälle beweisen, dass die Epitelialgeschwülste rükfällig werden können. *Velpeau* fuhr fort diese Geschwülste zer-

stören. Von 6 Kranken, die deutlich dieses Leiden aufwiesen, wurden in den lezten Monaten drei mit dem schwarzen Causticum behanhandelt. Von diesen dreien starben zwei, ohne dass das Causticum auf diesen Ausgang Einfluss geübt hätte. Die drei andern wurden mit dem Bisturi behandelt. Bei dem ersten wurde die Geschwulst in einer V Form ausgeschnitten, u. hierauf die Wundränder mit Nadeln vereinigt. Die Heilung erfolgte inerhalb einer Woche, die beiden andern wurden mit einem Zirkelschnitt entfernt, um so eine kleinere Operationswuude zu erhalten, weil die Geschwulst in der Nähe des Mundes sich befand. Eine umschlungene Naht vereinigte die Wunde. Die Heilung erfolgte in 12 — 15 Tagen.

Velpeau schliest hieraus, dass es nothwendig sei, die kleinern oberflächlichen Haut- und Schleimhautgeschwülste so bald als möglich zu entfernen; und dass dieses besser durch das Messer als durch das Causticum geschehe. Gegen die med. therapeutische Behandlung erhebt sich *Velpeau* mit aller Kraft, da es gefahrvoll sei, die Geschwulst so lange bestehen zu lassen, und jene Behandlung doch nie die Wurzeln des Uebels entfernen könne.

Polypen.

Lever: Clinical report of Cases. Guy. Hospital Rep. Vol. IV.

Lever erzählt hier mehrere Beobachtungen, welche die fibrösen, blasigen und fleischigen Polypen der Gebärmutter betreffen, welche leztere er mit dem Namen bösartig einführt. Die Fälle lehren, wie die Frauen bei diesen Geschwülsten, durch Blutverlust und Eiter- und Schleimabsonderung herunter kommen können, wie man dieses in der Praxis ja wohl öfter gesehen hat. Beachtenswerth ist die Besserung des Zustandes, welchen der Verf. erlangte durch Betupfen der Geschwulst mit Salpetersäure, die er durch den gläsernen Mutterspiegel einführte; wenn die Geschwulst nun verkleinert war, so benüzte er auch wohl das salpetersaure Silber. Die entzündlichen, diesem Verfahren folgenden Zufälle waren meist sehr gemäsigt. Inerlich gab der Verfas. Kampfer, China, sogar Eisen, Tinct. Lupuli, Infus. Ros., auch mitunter Morphium acet. Bei diesem Verfahren erhalten sich die Kräfte und das Fleisch. Ob dauernde Genesung erfolgt sei, wird nicht berichtet. Jedenfalls ist die energische Anwendung der Salpetersäure, wie sie in den mitgetheilten Fällen statt fand, höchst beachtenswerth und in vorkommenden Fällen nicht zu übersehen.

Balggeschwülste.

Mayer: Heilung von Balggeschwülsten durch Eiterung. Caspers Wochenschrift. Nro. 45.
Gluge: Atlas. Eilfte Liefer. Tab. IV.

Ein Atherom des rechten oberen Augenliedes wurde geöffnet, und in die Höhle Charpie mit Butyrum Antimonii getränkt eingeführt. Die nachfolgende Entzündung und Eiterung zerstörte den Balg, u. nach $2\frac{1}{2}$ Monaten war die Geschwulst verschwunden. In ähnlicher Weise wurde eine Balggeschwulst des Os naviculare am Fuse eines jungen Mannes mit glüklichem Erfolg beseitigt.

Vortreffliche Abbildungen über Cystenbildung theilt *Gluge* mit. Sie betreffen die Cysten der Nieren, der Leber, des Eierstoks, in welchem man die Cysten mit Haaren und Fett vorgeführt findet. Ebenso jene Cysten des Eierstoks mit Markschwamm. Auch ist eine Cyste hier gezeichnet, welche sich nach dem Bluterguss in dem Eierstok gebildet hat. Nicht zu übersehen ist der Fall einer Cyste an dem Schädel eines Huhnes. Die Cysten des Hodens sind merkwürdig.

Es wird *Gluge* in einer demnächst mitzutheilenden dritten Abtheilung seiner Untersuchungen über die Cystenbildung wohl das Nähere mittheilen, welche Stellung die einzelnen Cysten zu den gleichzeitig noch bestehenden Krankheiten einnehmen, und in welcher Weise sich in diesen Leiden, Markschwamm, Schlagfluss, die Cysten bilden und gebildet sich gleich oder verschieden zeigen.

Lipoma gangraenosum.

Franz Hauser: Eine in Brand übergegangene Fettgeschwulst; mit Kreosot und China glüklich behandelt. Oesterr. med. Wochenschr. Nro. 9.

Die zur Zeit des ersten Erscheinens der Reinigung zuerst aufgetretene Geschwulst der rechten Schamlippe hatte allmälig einen Längendurchmesser von 7 und einen Queerdurchmesser von 4 Zoll erreicht. Sie hatte sich nach Anstrengungen entzündet und war hierauf brandig geworden. Die Zufälle des Brandes, wie sie gewöhnlich örtlich und allgemein hervortreten, hatten sich nach und nach so entwikelt, wie sie nur den ausgebildetsten äusern Brand begleiten können. Unter äuserlicher Anwendung des Kreosot-Wassers (20 Tropfen in 10 Unzen Wasser), und inerlichem Gebrauche eines Infus. Corticis Chinae schwanden jene Zufälle und die brandig gewordene Geschwulst wurde abgestosen. Die lezte Krankheit begann am 7. Januar und die Heilung war am 10. März vollkommen.

Osteophyt.

Gluge: Atlas. Lief 12.

Wiewohl die Knochenentartung in diesem Falle nur secundär war und Ref. nicht glaubt, dass man die Krankheit ein Osteophyt nennen dürfe, so ist er mit dem Verf. doch darin einverstanden, dass die hier von *Taesebeck* in Braunschweig beobachtete und beschriebene Geschwulst eine höchst merkwürdige und seltene ist.

Die früher scrofulöse 17 Jahr alte Person bekam in den 3 seit längerer Zeit hohlen Bakenzäh-

nen der rechten Seite Schmerz. Nach 8 Tagen lies sie einen Zahn ausziehen, an dessen Wurzel, wie dieses oft der Fall ist, sich ein kleines Knochenstük befand. Der Schmerz bei dieser Operation war nicht gros, die Nachblutung gering, und die Zahnschmerzen kehrten nicht wieder. Im August desselben Jahres zeigte diese noch nie menstruirte Kranke eine haselnusgrose, weiche, rothe Geschwulst aus der Zahnlüke hervortretend, aus welcher vor 6 Monaten der Zahn ausgezogen war. Die Geschwulst war schmerzlos, nicht leicht blutend und nahm erst im Dec. 1828 ohne Schmerzen etwas an Gröse zu. Dabei blieben die Verrichtungen der übrigen Theile ungestört. Jezt war eine geringe Auftreibung des Unterkiefers bemerklich, und an der Zahnlüke zeigten sich beim Druk Schmerzen. In diesem Monat wurde die Geschwulst so gros als zwei Haselnüsse ohne beträchtliche Blutung ausgeschnitten und ausgebrannt. Schon in den ersten Tagen nach der Operation wuchs die Geschwulst von Neuem aus der Höhle. Aezmittel, besonders die rauchende Säure konnten das Wachsen der Geschwulst nicht verhindern. Jezt wurde der Knochen schon so ergriffen, dass der Mundwinkel verzerrt erschien. Im Februar war das Schluken und Sprechen schon beschwerlich. Jezt wurde ein bedeutender Theil der Geschwulst, welcher in die Mundhöhle hineinragte, entfernt, um das Essen möglich zu machen. Auch dieses Mal war die Blutung gering. Die Geschwulst wuchs bald wieder und das Ausschneiden wurde sodann alle 14 Tage wiederholt und dieses geschah von Mitte Febr. bis Anfangs Mai 6 mal. Im Anfange Mai 1829 wurde noch eine ½ Pfund schwere Masse entfernt. Dann suchte die Kranke bei Dr. *Taesebeck* Hülfe. Die Abmagerung und Hinfälligkeit war immer gröser geworden, das Schluken wie Sprechen mehr und mehr erschwert; das Athmen zulezt bis zum Erstiken gehindert, so dass sie sich in einem Anfall von Erstikung ein Stük der Geschwulst ausriss. Hierauf zwar einige Erleichterung, aber bald nachher der Tod, sanft und langsam eintretend.

Die Entartung betrifft den ganzen Unterkiefer von dem Processus condyloideus an. Die ganze Knochenmasse ist in ein stachelichtes, blätteriges Gebilde verwandelt, welches nach allen Seiten hin in diese Form sich verlierend, in der Mitte die festere Knochenmasse des Kiefers zeigt. Es ist ganz die Bildung des Osteophyton foliaceum, wie es Ref. in seinem Atlas abgebildet hat, und sehr ähnlich dem Osteophyton stalactiforme, welches *Chiaje* in seinen memorie anatomico-pathologiche bekannt machte. Diese Knochenbildung ward allein bedingt durch die Krankheit des Kiefers, welche hier wahrscheinlich von den inern Alveolen ausging, und die kein anderes Leiden, als der Markschwamm diesen Fällen ist. Wenigstens war der Markschwamm in allen Fällen die ursprüngliche Krankheit, in denen sich diese Form der Knochenentartung zeigte. Die schnelle und häufige Wiederkehr der Geschwulst in dem obigen Falle, der rasche Wachsthum, der hohe Grad von Abmagerung deuten auch in dem vorliegenden Fall auf eine ähnliche Krankheit hin. Dass sie von der inern Knochenhaut entstanden ist, scheinbar die vielfache Auseinandertreibung der Knochen zu bezeugen, welche zur Entstehung des Osteophyton foliaceum erforderlich ist, wenn auch die Hauptgestaltung in der Bildung neuer Knochenmassen und durch Ansaz neuer Knochensubstanz nach ausen hin allein möglich wird.

Bericht

über die Leistungen

in der

Pathologie der bösartigen Geschwülste

von Prof. Dr. ALBERS in Bonn.

A. Ueber bösartige Geschwülste überhaupt.

Die Unterscheidung in gutartige und bösartige Geschwülste hat sich während der lezten Jahre bei den mannigfaltigen Versuchen, andere Eintheilungen aufzustellen, mehr und mehr Beifall erworben. Man hat in dem lezten Jahre den Ausdruk „bösartig" ins Auge fassend in vielfacher Weise zu erläutern gesucht, was denn dieser bedeute. Auch *Rokitansky* selbst führt in dem zulezt erschienenen Band seiner pathologischen Anatomie die Unterscheidung in gutartige und bösartige Geschwülste auf. Die Bezeichnung bösartig kann nur die Bedeutung haben, dass die Geschwulst in ihrer Einwirkung auf den Organismus zulezt die Zerrüttung des leztern veranlasse, eine vernichtende Kraft für die Lebensthätigkeit ausübe *).

Hiernach kann die bösartige Einwirkung der Geschwulst eine dreifache sein:

1) Die örtliche Geschwulst kann durch Verjauchung, Blutung, Reizung den Ruin des Organismus bedingen.

2) Der allgemeine Krankheitszustand, der die Geschwulst erzeugt oder sie doch begleitet, oder ihr nachfolgt, bedingt eine allgemeine Neigung zur Auflösung des Bluts und der Kräfte, und wird dadurch die Ursache des tödlichen Ausganges. Dieser ist bei der Melanose oft der Fall.

3) Die Geschwulst entwikelt nicht minder eine gewisse örtliche Bösartigkeit, wie der allgemeine Zustand an sich ebenfalls die Neigung zur Zerrüttung der Kräfte und Thätigkeit erkennen läst. Es ist somit hier eine örtliche u. eine allgemeine Bösartigkeit gegeben, wie in dem offenen Markschwamme.

Bei den Geschwülsten, welche hier als bösartige aufgeführt sind, wird man in den ersten Zeiten der Krankheit nur die erste oder zweite Art der Bösartigkeit vorfinden. In den lezten Stadien zeigen sowohl Tuberkeln wie Krebs eine örtliche wie allgemeine Bösartigkeit. Doch ist man keineswegs berechtigt, die allgemeine Hinfälligkeit und Reizung, das anhaltende, oft colliquative Fieber überall in solchen Geschwulst bildenden Leiden auf die Kosten der Geschwülste zu sezen. Solche allgemeine Zustände kommen häufig vor, wo nur eine verhältnismäsige geringe Entwikelung des örtlichen Leidens besteht. In der acuten Schwindsucht steht das allgemeine Leiden oft nicht in Verhältnis zu der örtlichen Tuberkelmasse.

*) Die Eintheilung der Geschwülste in gutartige und bösartige ist von uns ausgegangen, und die lezteren haben für uns folgende Merkmale: 1) Dyskrasischen Ursprung, 2) entschiedene Neigung zum Zerfliesen, 3) Uebergang in eine wuchernde Verschwärung, 4) deletäre Rükwirkung der Verschwärung auf den Gesammtorganismus a) durch Säfteverlust, b) durch die Aufnahme schädlicher Stoffe ins Blut; 5) Neigung zur Wucherung und Verbreitung der Geschwülste, 6) Unheilbarkeit durch allgemeine therapeutische oder physiologische Indicationen. *E.*

B. Specieller Theil.

1. Tuberkeln.

Literatur.

L. Meessen: De la phthisie pulmonaire à l' usage des médecins et des gens du monde. Gand. p. 428.
Levy: Comparative prevalence of phthisis in various localities. London med. Gazette. May.
Toswill: On the proximate cause of tubercle and the treatment of pulmonary Phthisis. The medical times Januar.
Wanner: Etiologie de la phthisie tuberculeuse. Gazette méd. de Paris. Juni.
Cremer, Joannes Petrus: De cavernis tuberculosis diss. scripsit. Bonnae.
Keber und *Schubin*: Phthisis pulmonum weicht einem Hirnleiden. Zeitung herausgegeben von einem Verein für Heilkunde in Preussen. Nro. 6.
Volz: Lungentuberculose. Heidelb. med. Annalen. Band XI.
Bennet, Hughes: On the minute structure and chemical Composition of tubercular Deposits. Northern Journal of Medicine. April und Mai.
Simon, Max: Considerations pratiques sur la Phthisie tuberculeuse à une époque avancée de la vie. Bulletin. de la thérap. Sept. 1845.
Bernardeau, E.: Ce que l'on appele predisposition à la phthisie pulmonaire a pour caractêre la plethore veineuse et surtout la plethore du systeme veineux abdominale. Bulletin de thérap. Fev.
Anton Pfrang: Beobachtungen über Tuberculosis acuta, gemacht auf der Abtheilung des ehemaligen Primar-Arztes, dermaligen Professors Dr. *Skoda*. Oesterr. med. Wochenschr. Nro. 45.
Dubini: Des signes physiques de la phthisie pulmonaire commençante. Gazette med. de Paris Nr. 51. (Bericht über die 8. Versammlung italienischer Naturforscher und Aerzte zu Genua.
Schmidt, in Celle: Aphoristische Reminiscenzen aus einem langen ärztlichen Leben und Wirken. Hannover'sche Annalen f. d. gesammte Heilkunde. H. I.
Frey, H. in Mannheim: Klinische Mittheilungen, mit Vorausschikung von Gründen gegen *Engels* Ansicht, dass der Tuberculose keine besondere Krase zu Grunde liege. Henle und Pfeufers Zeitschrift. Bd. 5. H. 2.
Verhandlung über die Zufälle im ersten Stadium der Lungentuberkeln angeregt in Rogynaglio sull' adunanze della sezione di medicina del VII. Congresso tenutosi in Napoli. Annali universal Nov. 1845.
Leone, Amadeo: Alcune ricerche pathologiche sulla tuberculosi. Annali universali. April.
Sandras: Note statistique sur la phthisie et son traitement. Bulletin. thérapeut. April. Revue med. März.
Sirus-Pirondi: Des bons effets de l'acétate de plomb à l'interieur dans le traitement de l'Hemoptysie Cliniqne de Marseille. Juillet.
Sales-Girons: La Phthisie et les autres maladies de poitrine traitées par les fumigations de goudrons et le medicinal Naphtha. Paris. Labé. pag. 528. Rec. im Journal des Connaissances médic. chirurg. July.
Goray: Ueber die äuserliche Anwendung des kalten Wassers bei Phthisis pulmonalis. Oesterr. med. Wochensch.
Bricheteau: Die Anwendung des Tart. stibiatus und der Kauterien bei der Behandlung der Lungenschwindsucht. Gazette des Hôpitaux. Dec. 1845 med. chirurg. Zeit. S. 251.
Bernardeau, in Tours: De l'emploi du tartre stibié à doses très-refractées dans le traitement de la phthisie pulmonaire. Bulletin de Thérap. Octbr.
Hirzel: Künstliche Seeluft als Heilmittel gegen tuberculöse Lungen- und Luftröhrenschwindsucht u. andere Krankheitsformen. Schweizersche med. Zeitschrift. 1845. Heft. 4.
Becker: Bericht über die Heilung von Schwindsüchtigen durch den Aufenhalt im Hammerwerken, in denen Dämpfe aus Meersalz und Ammonium entwikelt werden. Compte rendu de l'academie des Sciences. Tom. XXIII.
Lallemand: Note sur l'etablissement thermal de Vernet, établissement dans lequel l'administration des eaux est soumise à de nouveaux principes, qui rendent ce mode de traitement beaucoup plus efficace contre les affections chroniques en générale et contre les affections pulmonaires en particulière. Compte rendu de l'Academie des Sciences tom. XXII.
E. Stöhr: Von dem therapeutischen Gebrauch des Kreosots in der Pneumophthisis. Hannover'sche Annalen. Sept. Oct.
Dreyer: Oleum jecoris Aselli in der Tuberculose. Med. Zeitung für Russland Nro. 15.
Girolamo Gambari: Memoria sulla Tisichezza del pulmone. Fantonelli. Giornale. Juny.
Meessen: Med. Centralzeitung. 1847. Nro. 20.
Pacini, del Filippo: Sui pretesi corpuscoli tuberculari da Gruby negli sputi dei tisici. Annali universali. Agost.

Oertliche oder dyskrasische Entstehung des Tuberkels.

Es hat nicht an Erörterungen jener Behauptung gefehlt, dass der Tuberkel das Product einer örtlichen Krankheit sei. Nachdem diese Ansicht, welche nach dem Vorgange *Andrals* zahlreiche Anhänger gefunden hatte, in der neuesten Zeit wieder in den Hintergrund getreten war, unternahm *Engel* die örtliche Bildung des Tuberkels von Neuem in der ihm eigenen geistreichen Weise zu vertheidigen. Ref. muste dieser Ansicht in dem Berichte über dieselbe entgegentreten. Er freuet sich, dass *H. Frey* die von *Engel* für seine Ansicht beigebrachten Gründe in einer gründlichen Weise besprochen hat. Der *Frey*'sche Bericht sucht zuerst die Nothwendigkeit einer Dyskrasie für die Entstehung des Tuberkels darzuthun, und sodann nachzuweisen, dass die örtlichen Bedingungen, durch welche *Engel* seine Ansicht der örtlichen Bildung des Tuberkels zu stüzen sucht, keineswegs ausreichend seien, diesen Afterbildungen das Dasein zu geben.

In dem Erweis der constitutionellen Entstehung der Tuberkeln stellt *Frey* vor, 1) dass der Tuberkel unter verschiedenen Blutzu-

ständen gebildet werde, wie in den Masern, Typhus, in der Dyskrasie zur Eiterbildung (kalten Abscess). Ref. theilt die Ansicht vom dyskrasischen Ursprung des Tuberkels, muss aber gestehen, dass dieser hier aufgestellte Einwurf gegen den örtlichen Ursprung vielleicht nicht durchaus haltbar ist: denn gerade den Umstand, dass der Tuberkel in Folge verschiedener allgemeiner Krankheiten entsteht, könnte man als Beweis aufstellen, dass er von diesen allgemeinen Krankheiten unabhängig sei, und von einem andern Lebenszustande gebildet werde, der vielleicht nur örtlich wirke; 2) macht *Frey* geltend, dass man die dyskrasische Beschaffenheit des Blutes in der Tuberkelkrankheit nicht in Abrede stellen könne, und somit der Tuberkel aus diesem Blutszustande seine Entstehung nehmen müsse, um so mehr, als die nachher speciell erörterten örtlichen Bedingungen der Tuberkelbildung, wie sie *Engel* aufgestellt hat, für sich allein nicht im Stande seien, diesen Producten das Dasein zu geben. Ich bin derselben Ansicht wie der Verfasser, hätte aber gewünscht, dass derselbe mehr Thatsächliches beigebracht hätte, um diesen abnormen Zustand der Blutmasse zu begründen, oder gar erhellend zu bestimmen, worin diese Abnormität denn begründet sei. Denn gestehen wir nur, die Namen Hyperinose, Hypinose, sind eben noch Namen geblieben, und haben uns noch nicht in das Wesen der Veränderung bliken lassen, welche sie bezeichnen sollen. Wahr ist die Bemerkung, dass ebenso wie es Uebergang von der Arteriellität zur Venosität gibt, so auch Uebergänge von den Zuständen mit vorwaltendem Faserstoff des Blutes zu jenen, in denen das Eiweis vorwaltend ist. Es schliesen die leztern Zustände keineswegs die Tuberkelbildung aus: das lehrt jene Form der *Bright*'schen Krankheit, in der Nieren- und Lungentuberkeln vorhanden sind. Diese ist aber nicht ganz selten. Es zeigen ebenso dafür die Harne mit eiweisreichem Gehalte, in welchen die Säuren Niederschläge bilden. Auch diese sind in den Tuberkelleiden gar nicht selten.

Bei dieser Untersuchung kommt die von *Engel* besprochene Verschiedenheit des infiltrirten, interstitiellen und isolirten Tuberkels zur Sprache. *Frey* weist nach, dass die Gründe, welche *Engel* für diese Verschiedenheit beigebracht habe, unhaltbar seien, und dass ein wesentlicher Unterschied zwischen diesen Formen nicht bestehe, da für alle die gleichen oder doch höchst ähnlichen dyskrasischen Grundlagen vorhanden seien. Der Miliartuberkel soll nach *Frey* durch interstitielle Tuberkel, d. h. durch unmittelbare Ausscheidung des Tuberkelstoffes aus dem Blute, und nicht durch eine Metamorphose des Faserstoff-Exsudates aus dem Blute entstehen. Was zunächst durch die Annahme einer directen oder indirecten Ablagerung des Tuberkels aus dem Blut für die allgemeine oder örtliche Entstehung des Tuberkels gewonnen werden soll, läst sich nicht wohl einsehen, da ja in dem einen wie in dem andern Falle die örtliche organisirende Kraft wirksam sein muss, um das Product zum Tuberkel umzubilden. Aus dem Verhalten des Miliartuberkels in seiner Entwikelung können wir nur auf eine constitutionelle Entstehung dieses Tuberkels schliesen. Sein Erscheinen in so zahlreicher Ausbreitung und über eine grose Streke der Pleura, des Bauchfells, wie in den Lungen kann nur auf eine den gesammten Organismus betreffende Krankheit zurükweisen: ebenso wie die zahlreichen Poken, Scharlachfleken ohne alle Einsprache bis jezt aus einer constitutionellen Krankheit hergeleitet sind. Die Widerlegung der *Engel*'schen Gründe für die örtliche Entstehung ist als gelungen anzuerkennen, wobei die Bemerkung stattfindet, dass diese angegebenen örtlich wirkenden Bedingungen, wie Druk, Mangel des Seri vielleicht zur Tuberkelbildung als mitwirksam anzuerkennen, keineswegs aber ausreichend seien, eine ausgeschwizte Masse in Tuberkel umzuformen. Dass der Druk nicht ausreichend sei, will *Frey* darthun, indem er auf den Bluterguss in der Hirnsubstanz aufmerksam macht. Hier sei Druk so viel wie nur irgendwo inerhalb eines Organes, aber noch nie seien Tuberkeln inerhalb eines apoplektischen Depots beobachtet worden. Zeugen nicht die Tuberkeln in den Lungen selbst gegen diese Ansicht. Welches Organ ist dehnbarer, nachgiebiger als die Lungen, und doch sind hier Tuberkeln am häufigsten. Gerade dann, wenn die Lungen die ausgeschwizten Massen stärker drüken, wie in der Hepatisation, sind die Tuberkeln viel seltener. Auch die Behauptung *Engels*, dass der Tuberkel relativ in solchen Organen am häufigsten vorkomme, welche am niedrigsten organisirt seien, in welchen also die Resorption oder Organisation faserstoffiger Producte am schwierigsten stattfinden könne, wird ebenso widerlegt, wie ihr Vorkommen in jenen Organen, in denen das Exsudat am meisten Compression erleidet. Noch viel weniger ist es statthaft zu behaupten, dass die Form des Organs auf die Tuberkelbildung Einfluss übe, und deshalb an der Oberfläche seröser Häute leichter Tuberkeln entständen, weil die Exsudate weniger mit den Haargefäsen in Berührung ständen. Wäre dies richtig, so würde man statt der in den meisten Leichen vorhandenen falschen Bändern dieser Häute nur Tuberkeln beobachten dürfen. Diese aber sind im Verhältnis zu den falschen Häute nur selten.

Engel nimmt an, dass der tuberculösen Krase als der von ihm sogenannten chronischen Hyperinose kein besonderer Habitus zukomme, und dass dieser erst in Folge der Productsezung gebildet werde, und dass der Habitus verschie-

den sich gestalte nach dem Organe, welches von dem Producte ergriffen werde. So bedinge die Productsezung in den Lungen den floriden, die Productsezung in den Lymphdrüsen den torpiden oder pastösen Scrofelhabitus. *Frey* bekennt nach seinen Beobachtungen, dass beide Formen des Habitus sowohl bei den Lungentuberkeln als bei denen der Lymphdrüsen vorkommen. Ref. ist hierin ganz mit dem Verf. einverstanden. Auserdem bemerkt *Frey*, dass es eine Thatsache sei, dass man oft bei weniger entwikelten örtlichen Krankheiten aus dem Habitus selbst die Krankheit erkennen könne. Es thut freilich die ausgebildete tuberculöse Constitution und der Habitus der Lungentuberculose viel zur Diagnose, indess erlaubt sich Ref. doch die Bemerkung, dass es keine geringe Anzahl von Fällen gibt, in denen diese zur Diagnose nicht ausreichen.

Acute Tuberculosis.

Dass die Medicin noch eine zu machende Wissenschaft sei, ward vor zwei Decennien von einem französischen Physiologen behauptet, der es unternahm, alle Vorgänge in Krankheiten auf den Versuch zurükzuführen. Dass diese Ansicht auch noch jezt Anhänger findet, lehren viele neue Arbeiten, die anscheinend neue Thatsachen in's Leben rufen. Unterwirft man aber die besten solcher Mittheilungen einer genauern Untersuchung, so ergibt sich, dass sie nur längst bekannte, durch die Schuld der ärztlichen Pfleger in Vergessenheit gekommene Ergebnisse enthalten. Die meisten jener, namentlich von jüngern Aerzten vorgeführten gerühmten neuen Entdekungen erkennt man selbst beim oberflächlichen Anblik als der Wissenschaft längst bekannte Dinge, von denen nur die jugendliche Unbelesenheit nichts wuste. Jede Wissenschaft, und so auch die Medicin, hat sowohl einen in sich feststehenden realen Gehalt, als auch eine Geschichte, welche nachweist, wie dieser Gehalt endlich erworben ward. Beide zu kennen ist die Aufgabe unserer ärztlichen Studien, besonders in unserer Zeit, in der Gutes und Böses, Wesentliches und Unwesentliches, Wahrheit und Dichtung so durcheinanderfahren, dass man einen festen Stand errungen haben muss, um nicht selbst in die wissenschaftliche Verflachung des Tages hineinzugerathen. Hier kann nur geholfen werden, dass man von Jedem, der über ärztliche Dinge schreibt, unerbittlich verlangt, dass er wisse, was bereits über diesen Gegenstand geleistet worden ist. Es kommt hier nicht so sehr auf die Kenntnis des ganzen literarischen Zopfes, als auf die des bestehenden wissenschaftlichen Gehaltes an, wenn auch die zu reiche Literaturkenntnis besser ist als die zu geringe.

Man arbeitet doch nur um das Fortschreiten der Wissenschaft nach Kräften möglich zu machen. Ohne Kenntnis des Vorangehenden ist kein Vordringen in unbekannte Dinge möglich. Diese Gedanken haben sich wohl manchem Leser in unserer Zeit aufgedrungen: dem Verf. aber nie mehr als bei den Arbeiten der jüngern medicinischen Schule Wiens. Sie findet überall neue Dinge, die meistens längst bekannt waren, trennt Erscheinungen ins Unendliche, und übersieht die Einheit, welche ihnen zu Grunde liegt. So wird sie die Veranlassung nicht des Fortschritts, sondern einer Verwirrung ärztlicher Kenntnisse, die in der Geschichte der Medicin kaum ihres Gleichen aufzuweisen haben wird. Möchte man doch bald diesem Beginnen ein Ende sezen!

Dr. *Pfrang* erzählt, dass in der *Skoda*'schen Abtheilung häufig Individuen zur Behandlung kamen, welche früher stets gesund, erst seit Kurzem sich unwohl fühlten, bei denen dennoch das Tuberkelleiden in einem Zeitraum von 3 — 14 Tagen tödlich endete. Die Leichenöffnung ergab Tuberkeln von der Gröse eines Hanf- od. Hirsekorns, unter der Form eigenthümlich grauer, matt durchscheinender, resistenter Granulationen, oder eben so kleiner, weicher, glutinöser Körperchen, oft als eine perlgraue Trübung, oft als ganz feine, Bläschen ähnliche, durchscheinende, nicht selten nur bei günstig einfallendem Lichte wahrnehmbare Körner in den serösen und subserösen Geweben abgelagert, u. zwar in so reicher Menge, dass die betreffenden Gewebe damit übersäet erschienen. Manchmal begegnete man diesen Bildungen gleichzeitig bei Individuen, welche bereits an der chronischen Tuberkelkrankheit litten: hier fand man in der Leiche die Bildungen des acuten neben denen des chronischen Leidens. Diese acuten Tuberkeln erscheinen fast durchgehends gesondert u. gleichförmig entwikelt: in keinen erkennt man eine regressive oder progressive Entwikelung, alle befinden sich im Stadium der Crudität, woraus der Verf. folgert, dass sie zu einer Zeit und wie mit einem Schlage entstanden seien.

Der Siz der Granulationen ist in den serösen Häuten aller Höhlen u. der Organe, welche damit bekleidet sind, hier gewöhnlich in dem interstitiellen Zellgewebe. Auf Schleimhäuten findet man sie äuserst selten; jederzeit aber sind die Lungen ergriffen.

Als weiterer anatomischer Befund ergibt sich Folgendes: das Blut dünnflüsig oder auch viscid, dunkel violett, die Gefäshäute imbibirt, u. alle Veränderungen, welche auf die Hyperämie und Stase zurükzuführen sind. In den serösen Häuten entstehen deshalb molkige, milchige Trübungen, Verlust der Durchsichtigkeit, Verdikung, wässerige und blutige Ansammlungen: Hydrothorax, Hydrocephalus, Ascites; das paren-

chymatöse Gewebe ist gelokert. Im subcutanen Zellgewebe Oedem—Anasarca. Neben diesen Befunden kommen mitunter die Producte der Entzündung vor: Ergiesung, Verhärtung in den Häuten. Unter den Organen zeigt allein die Lunge die anatomischen Zeichen der Entzündung. *Niemals* hatte *das pneumonische Product* den *Charakter* des *Tuberkelstoffes* angenommen; es fand sich in diesem Organ stellenweise vesiculäres Emphysem. Wenn man auch in den Schleimhäuten wenige Miliartuberkeln fand, so zeigte sich ihr Mitleiden hinreichend in der Form eines Katarrhs der Luftwege, oder in der Form des Durchfalles.

Dieser Ablagerungsvorgang tritt unter den verschiedensten Formen in die Erscheinung, bald als Meningitis, bald als Pneumonie, Pleuritis, Peritonaeitis. Unter dem Bilde eines Typhus verläuft die Krankheit am häufigsten, weshalb auch die meisten acuten Tuberculosen als Typhus diagnosticirt werden. Wie erkennt man aber die Tuberkelsucht unter diesen Zufällen?

Auser den wiederholten Katarrhen gehen der Krankheit Vorboten voraus, in denen man sie erkennen kann. Diese sind allgemeine Apathie, Mattigkeit, etwas Fremdes im Benehmen, eine Art von Benommenheit, unruhiger Schlaf, Erbrechen, Frösteln mit fliegender Hize, Reisen in den Gliedern. Fast nie fehlen gleich Anfangs Brustsymptome, meist ist Beklemmung, Husten und Seitenstechen vorhanden: die Zeichen des Bronchialkatarrhs oder des Lungenödems. Dieses leztere sich kund gebend in einem hellen Percussionston, in einem nahe an Zischen gränzenden vesiculären Geräusch, verschiedenartigen consonirenden Schnarren, Rasseln, ungemein copiösen, kleinblasigen, feinschaumigen, albuminösen Auswurf.

Ebenso fehlen selten eingenommener Kopf, Kopfschmerz, leichte Delirien. Diese Zufälle sind von einem heftigen Fieber begleitet, welches bald mehr entzündlich, bald mehr einen beträchtlichen Kräfteverfall zeigt.

Wie auch die Krankheit beginnt, mit Zufällen des Kopfes, oder mit denen der Brust, bald erstreken sich die Zufälle über alle Theile und nehmen an Heftigkeit zu. Wo die Brustsymptome vorwalten, erhält der Kranke zulezt ein cyanotisches Aussehen. Der Kranke magert rasch sehr beträchtlich ab, und fühlt sich bald ungemein schwach, so dass beim Stehen und Gehen oft Ohnmachten sich einstellen.

Dass die Diagnose des Typhus, begründet durch Milztumor, trokene Zunge u. Haut etc., so sicher sei, um ihn von dieser acuten Tuberculose unterscheiden zu können, hält *Pfrang* wohl mit Recht für unzulässig.

Ob je Heilung erfolgt sei, wird in diesem Zustande bei der Schwierigkeit der Diagnose als zweifelhaft angesehen. Der Verf. läst es unentschieden, ob der Tod in der Krase, oder in der Schnelligkeit der tuberculösen Ablagerung zu suchen sei.

Ref. kennt dieses hier von dem Verf. gezeichnete Krankheitsbild recht gut. Es ist ihm in der Praxis oft begegnet, nur mit tödlichem Ausgange. Er muss es aber in Abrede stellen, dass diese Zufälle während des Lebens stets an dieselben Erscheinungen in der Leiche gebunden seien, dass man stets eine Miliartuberkelablagerung hier vorfinde. Er hat diesen Zustand verlaufen sehen, und fand in der Leiche nichts als in den Lungen hin und wieder zerstreute kleine Abscesse. Dieses ist wohl zu beachten: denn es folgt daraus, dass die constitutionellen Zufälle während des Lebens nicht dieselben Producte in der Leiche sezen.

Auserdem darf Ref. die Hinweisung auf jene Thatsachen nicht unterdrüken, welche lehren, dass die oben bezeichneten halbdurchsichtigen Miliartuberkeln nicht nothwendig in ihrer Entstehung an einen acuten Krankheitszustand gebunden sind. Er hat sie, wie auch schon Andere vor ihm in sehr langwierigem chronischen Verlauf beobachtet, und hierüber bereits 1833 im *Horn*'schen Archiv für med. Erfahrung Nachricht gegeben. Sie fanden sich in der Pleura und im Bauchfell solcher Individuen, welche an einer durchaus chronischen Wassersucht litten, und zwar nicht bei jüngern, sondern bei ältern Individuen. Die Krankheit dauerte in einem Falle bei einer 50jährigen Frau über sechs Monate, und verlief vom Anfange bis zum Ende ohne Fieber. Der Tod erfolgte allein in Folge des hohen Grades der Wassersucht. In der Leiche fanden sich diese Tuberkeln in den serösen Häuten und in der Lunge ohne alle Zeichen der Entzündung. Man hat somit zwei Formen dieser Tuberkeln zu unterscheiden, von denen die eine mit Fieber vorkommt, die andere aber ohne Fieber mit chronischer Wassersucht verbunden ist. Es muss somit das Wesen dieser Krankheit noch in einem andern Grunde zu suchen sein, als in einer abnormen Blutmischung, die von einem acuten Lebenszustande angeregt und unterhalten wird.

Die acute Schwindsucht findet wenigstens nicht ihre Entstehung in der Ausbildung der Miliartuberkeln. Dass aber diese Miliartuberkelsucht mit dem Blute in einiger Verbindung steht, hält Ref. für gewiss, 1) weil sie sich so weit über die serösen Häute verbreiten, die stets auf die Blutsmischung einen grosen Einfluss üben, und vom Blute aus wiederum Veränderungen erleiden, wie dieses die Wassersucht lehrt; 2) weil die Ausscheidung und Bildung so zahlreicher Producte nur von einer abnormen Blutzusammensezung begründet werden kann.

Weshalb geschieht aber die Ausschwizung nicht auf der freien secernirenden Fläche der

serösen Haut, wie dieses in andern Entzündungen geschieht: weshalb geht die Ausschwizung nicht die Umbildung in falsche Häute ein? Die Beantwortung dieser Fragen würde wahrscheinlich zur Erkenntnis der Bedingungen verhelfen, welche die Bildung jener Granulationen in den serösen Häuten nothwendig machen. Es ist bekannt, dass man diese Granula für Exantheme auf inern Häuten gehalten hat, und gewiss gehören die Erzählungen älterer Aerzte von dem Friesel der serösen Häute, wie ihn *Jetelier* aufführt, theilweise zu den Miliartuberkeln. Sind wir gedrungen, das örtliche Product für ein Knötchen, das Tuberkelkörperchen und unvollkommene Fasern enthält, und für kein Bläschen zu erkennen, so bleibt doch die Bedeutung dieses Productes für die allgemeinen constitutionellen Lebensverhältnisse dieselbe, d. h. wir sind vor wie nach genöthigt, sie aus keiner örtlichen, sondern aus einer allgemeinen Krankheit entstehen zu lassen. Solche Verhältnisse sind in Hinsicht auf diese Form der Miliartuberkeln zu erörtern, und hat man diese genau erkannt, so wird sich auch finden, wenn sie von acuten Zuständen, und wenn sie von chronischen begleitet sind, oder in welchem Verhältnisse sie zu diesen überhaupt stehen. Die in der lezten Zeit von *Waller*, *Hamernjk* u. A., sowie hier von *Pfrang* mitgetheilten Beobachtungen über die acute Schwindsucht und Miliartuberkelbildung sind höchst dankenswerthe Arbeiten, schliesen aber an sich diese Betrachtungen weder ab, noch sind sie Mittel, um zu dem Abschlusse, den man doch irgend wie suchen oder finden muss, hinzuführen. Eine derartige Arbeit kann nicht nach eigenen Beobachtungen allein stehen, sondern muss die Vorarbeiten mit in Betrachtung ziehen; denn nur aus einer umsichtigen Uebersicht des Geleisteten kann man dahin gelangen, das Wesentliche von dem Zufälligen in den Krankheitsbildern zu trennen. Dass *Bayle*, *Laennec*, *Baron* u. *Lebert* bereits Dankenswerthes über die Miliartuberkeln geleistet haben, ist bekannt.

Lungentuberkeln.

Nach den von *Cremer* aus den Tagebüchern der med. Klinik zu Bonn gesammelten Fällen lassen sich folgende allgemeine Ergebnisse aufstellen. Es gibt keine Stelle der Lunge, welche nicht von Tuberkeln befallen würde. Vergleicht man die rechte und linke, nachdem die tuberculöse Zerstörung in ihnen weithin sich verbreitet hat, so steht fest, dass jeder Theil der Lunge leiden kann, wenn auch im Allgemeinen die obern Theile mehr leiden als die untern. Sobald die Tuberkeln nur einigermassen entwikelt sind, findet man auch eine Tuberkelhöhle. Zweimal kommt diese Höhle in der Spize der rechten Lunge vor, während man sie nur einmal in der Spize der linken Lunge findet. Bei den Höhlen finden sich mit wenigen Ausnahmen stets Tuberkeln im ersten und *zweiten* (? Ref.) Stadium. Die Form der Höhle ist rund, selten elliptisch; ihre Gröse von der einer Erbse bis zu der eines Gänseeies verschieden. In einem Falle fand *Cremer* sieben und in einem andern vier Höhlen. Im untern Lappen kamen die Höhlen nicht vor. Nur dreimal stand die Höhle nicht in Verbindung mit den Bronchien. In einer Leiche fand man vier solche Verbindungen, in einer fünf, in vier zwei von der Dike eines Federkiels. Die offenen Höhlen standen auch unter sich und meist in mehreren Oeffnungen mit einander in Verbindung. Die Haut, welche zuweilen liniendik die Höhlen auskleidete, zeigte unter dem Mikroskop Exsudatkörperchen und einige geschwungene Fasern. Auserdem waren die Wände mit einer zähen Masse bekleidet u. erschienen hin und wieder wie angenagt. Die Höhlen waren bald durch Gefäse, an welchen die Wände ungewöhnlich reich waren, bald durch die Bronchien balkenartig mit einander verbunden. Das Lungenparenchym in der Nähe der Höhlen war stets entzündlich geröthet. Die Dike der Höhlenwände ist von $1/2$ bis 3 Linien verschieden. Mit Ausnahme eines Falles waren die Wände der Höhlen stets mit der Rippenpleura verwachsen.

Verlauf der Lungenschwindsucht.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Schwindsucht selbst in Irresein ausgeht, oder sich zum Irresein hinzugesellt. In beiden Fällen werden die Lungenzufälle verheimlicht durch das Irresein, und führt nicht minder sicher zum Tode, als wo das Lungenleiden für sich besteht. Dr. *Keber* erzählt den Fall, in welchem sich zur Lungenschwindsucht Irresein mit Aufregung hinzugesellte. Nach einigen Monaten endete das Leiden mit vollständiger Genesung. War hier wirkliche Tuberkelsucht der Lungen vorhanden, möchte Ref. fragen? Der Fall betraf eine 50jährige nicht mehr menstruirte Frau.

Volz theilt mehrere Beobachtungen mit, denen er einige Bemerkungen über den Nerveneinfluss auf die Entstehung der Zufälle in der Phthisis hinzugefügt hat. In Folgendem sind die Lehren jenes Beobachters enthalten:

1) Bei den meisten Krankheitssymptomen, welche von anatomischen Veränderungen ausgehen, selbst in Organen, welche der Einwirkung des Willens entzogen sind, ist noch ein Vermittelndes, eine Dynamik nöthig, um sie zur lebendigen Erscheinung zu bringen.

2) Diese Dynamik besteht in der Auffassung des Eindruks durch die sensitiven Nerven, des-

sen Reflex im Gehirn und Uebertragung auf die sensitiven Nerven.

3) Die Dynamik übt aber ebenfalls den grösten Einfluss auf die objectiven Symptome, indem sie sogar die der Willkühr unterworfenen aber anatomisch ausgeführten Zwekmäsigkeitsbewegungen z. B. der Respiration, ja selbst unwillkührliche, wie den Herzschlag, beherrscht.

4) Die rein objectiven Symptome, die physikalisch aufzufassenden, sind deshalb von der grösten Wichtigkeit, weil sie durch keine Dynamik verrükt werden.

4) Die Schäzung der Dynamik gibt aber auch diesen Zufällen erst den rechten Werth. Eine nicht reflectirte krankhafte Veränderung wirkt oft ganz anders auf den Körper, indem der Reflex im Gehirn oft erst stürmische Bewegungen veranlast, die schneller zur Wiederherstellung, schneller auch zur Auflösung führen können.

5) Das Morphium ist ein Mittel, welches so zu sagen das Gehirn vom kranken Theile isolirt, entweder durch Unterbrechung der Leitungskette oder durch Lähmung der Empfänglichkeit.

6) Dieselbe Wirkung haben gewisse Krankheitsgifte wie das typhöse, dieselbe auch mechanisch örtliche Störungen der Nervenpartien oder Centra als Druk; (ferner nach organischer Krankheit auch die Hirntuberkeln).

7) Es ist denkbar, dass die Centren durch krankhafte Empfänglichkeit bei gesunden peripherischen Organen dieselben Erscheinungen hervorbringen können, welche sonst nur durch Reflex der kranken Organe entstehen. Hysterie.

Vorstehendes bezieht sich vorzugsweise auf einen Fall, in welchem zu der Lungentuberculose Hirnzufälle traten und die ersteren verdunkelten. Wir wissen, dass in solchen Fällen durchgehends Tuberculose des Gehirns vorhanden ist, die eine solche scheinbare Unterbrechung der Lungenschwindsucht bedingt. Erfreulich ist das Bekenntnis des Verf., dass ohne die Annahme einer Dynamik, die man sonst Lebensthätigkeit nennt, die Entstehung der Zufälle unverständlich sei.

Das Vorkommen der Lungenschwindsucht bei den alten Leuten ist eine den praktischen Aerzten hinlänglich bekannte und eine sich nicht selten wiederholende Erscheinung. *Simon* erhebt die schon auch von andern Aerzten aufgeworfene Frage, ob diese Tuberkelsucht noch in den spätern Lebensaltern, im 60., 70., 80. Jahre entstanden sei, oder ob sich die Krankheit nicht in früher Jugend ausgebildet, bis in die spätern Jahre hin ihren Verlauf verlangsamt habe? Aus seinen eigenen Untersuchungen führt er eine solche Thatsache auf, welche die von *Andral* bereits früher (Clinique médicale Tom. IV. 4. Ed.) aufgestellte Erfahrung erhärten, nach welcher solche Individuen bereits in früher Jugend die deutlichsten Zeichen der tuberculösen Lungenkrankheit zeigten, die sich in einer langen Lebenszeit mit längeren od. kürzeren Unterbrechungen von Zeit zu Zeit verschlimmerten und wieder besserten, bis endlich im höhern Alter die Krankheit doch zum Tode führte. Erforsche man nur das frühere Leben solcher Kranken, sagt unser Verf., so erfahre man, dass sie von jeher zu Katarrhen geneigt, im Winter dem Husten unterworfen, wiederholt an Blutspeien, an kurzem Athem gelitten und überhaupt sich einer schwachen Gesundheit erfreuet hätten. Nach *Simon* ist somit jede Lungenschwindsucht eines ältern Individuums eine in der früheren Jugend entstandene. Wer Gelegenheit hat viele Schwindsüchtige zu beobachten, wie dieses leider jeder Arzt zu thun genöthigt ist, wird in sehr vielen Fällen diese Angabe bestätigen müssen, aber auch nicht minder finden, dass noch eine bebestimmte Anzahl solcher Kranken übrig ist, welche erst in der lezten Lebenszeit an Brustbeschwerden erkrankten und während sie in der Jugend und im Mannesalter eine gesunde Brust zeigten, doch im höheren Alter der Lungenschwindsucht erlagen. Auserdem ist es keineswegs erwiesen, dass Individuen, welche in früher Jugend an Blutspeien litten, auch an Tuberkeln der Lunge krank waren. Ref. kann hier keine geringe Anzahl Fälle geltend machen, wo die Leichenöffnung von Blutspeiern von Tuberkeln freie Lungen ergab. — Aber in jenen Fällen, in denen sich die Krankheit ein so langes Leben hindurch verzog, 40—60 Jahre andauerte, ist noch eine wesentlich der Therapie nüzende Frage zu stellen, welche *Simon* gar nicht beachtete. Es ist die nach den Ursachen eines so langsamen Verlaufs der Krankheit. Der Arzt würde sich freuen sie zu kennen, um dem vielleicht unheilbaren Kranken das Leben verlängern zu können! Hierüber erfahren wir nichts, so wichtig auch der Gegenstand ist. Von so altgewordenen Individuen könnte man lernen, was man jezt noch nicht weis. Die Schwindsucht der Alten verdient in dieser Beziehung noch einer sorgfältigen Erforschung.

Simon ist geneigt aus seinen Annahmen, dass die Krankheit in so später Lebenszeit und nach so langer Andauer dennoch mitunter tödtet, zu schliesen, dass sie eigentlich, wie bereits *Bayle* gethan habe, zu den unheilbaren zu zählen sei. Ref. ist der Ansicht, dass die jezt so allgemein nachgewiesene Heilung der Tuberkeln im ersten Stadium, die sie verkreidet als Narben zurüklást, nicht mehr in Abrede gestellt werden kann. Die Narben wurden gefunden, wo seit vielen Jahren keine Spur von Krankheit mehr bestand, und der Tod in Folge eines ganz anderen Leidens zu Stande kam.

Dass aber im Alter jemand an der Schwindsucht sterben kann, die langsam verlief u. sich

bis in die späteste Lebenszeit verzog, ist gewiss; nicht minder, dass eine bereits geheilte Tuberkelsucht unter gegebenen Verhältnissen wieder in die Tuberkelkrankheit zurükfallen könne; ebenso wie ein vernarbtes Geschwür nach Jahren sich wieder öffnen kann. Ref. beobachtete, dass ein Geschwür nach 38 Jahren wieder aufbrach, in Brand überging und tödtete. Ebenso heilen einfache Magengeschwüre, der Kranke bleibt viele Jahre hindurch 8 — 10 — 15 Jahre lang wohl, dann bricht die Narbe von Neuem auf u. führt den Tod herbei. Solche Thatsachen haben Beobachter und auch Ref. bekannt gemacht. Es bleibt somit sowohl in den *Andral*'schen, als *Simon*'schen Beobachtungen zu erweisen, ob nicht auch die hier aufgeführten Verhältnisse in ihnen vorhanden waren: ob nicht auch hier die Tuberkelsucht heilte und wiederkehrte, oder ob nicht überhaupt in der Jugend blos eine Anlage zu Lungenleiden bestand, welche erst in den spätern Lebensverhältnissen die Tuberkelsucht zur Aussbildung gelangen lies.

Einige Ursachen können in jeder Lebensperiode die Tuberkelsucht zur Ausbildung bringen. Zu diesen gehört z. B. der übermäsige Branntweingenuss, die Gicht.

Symptomatologie.

Nicht allein zur Beurtheilung der von *Tournet* aufgestellten Verschiedenheit der Athemgeräusche, sondern auch zur Bestimmung überhaupt, was normales u. was normwidriges Athemgeräusch genannt werden darf, ist die Erforschung dieser Erscheinung an solchen Individuen, deren Lungen durchaus gesund sind, höchst nothwendig. Ref. hat sich einer solchen Untersuchung bereits vor 20 Jahren unterzogen, und das Ergebnis davon seiner Semiotik einverleibt. Zu den neuesten derartigen Bemühungen gehört die *Dubini's*, welcher das Verhalten dieses Geräusches im Aus- und Einathmen aufmerksam untersuchte und somit die Bestimmungen *Tournet's* einer dankenswerthen Kritik unterwarf. Von dieses leztern Beobachters Angaben bemerkt er, dass kaum 2mal unter 10 Fällen das Einathmen gleich sei. In Hinsicht auf die Bestimmungen *Louis*, dass dieser bei Frauen mit ganz gesunden Lungen 17mal das Ausathmungsgeräusch unter dem rechten Schlüsselbein, nie dagegen unter dem linken verlängert fand, beobachtete *Dubini* diese Verschiedenheit in beiden Seiten nicht so gros. Er führt den Fall eines Arztes an, dessen Lungen gesund, der aber an beiden Seiten ein ebenso langes Ausathmungs- als Einathmungsgeräusch zeigte. Das verlängerte Ausathmen ist kein ausschliesliches Zeichen des ersten Stadii der Lungenschwindsucht. Man findet es auch in der Chlorose, im Oedema pulmonum, in den sehr entwikelten Herzleiden, in den Ergiesungen in den Pleurasak, in der Hepatisation, wo allein der obere Lappen der Lungen ergriffen ist, und diese Krankheit sich zur Zertheilung neigt, in der Bronchitis simplex und im Emphysema pulmonum; aber im Emphysem ist das Athmen pfeifend; in der Bronchitis, besonders in der einfachen, ist es nie auf einen Ort beschränkt; sondern das verlängerte pfeifende Ausathmen ist fast über die ganze Brust verbreitet, in der zur Zertheilung hinneigenden Pneumonie ist das Einathmen mit Rhonchus crepitans verbunden, und das Ausathmen verlängert, röhrenartig und ganz verschieden von dem verlängerten vesiculären Ausathmen im ersten Stadium der Tuberkelkrankheit. Es kann auch in andern Krankheiten das Athmungsgegeräusch verlängert werden, wo aber noch beständig andere krankhafte Beimischungen mit vorhanden sind. Es ist nicht troken, scharf, und beschwerlich in seiner Erscheinung. *Dubini* glaubt, dass dieses Zeichen nicht in jeder Art der Lungenschwindsucht vorhanden sei. Es hönne fehlen bei jenen Tuberkeln, welche man scrofulöse nennt, wo sehr grose, käsige, gelblich weise Massen vorhanden sind; auch sucht man es oft vergebens, wenn sich zahlreiche Miliartuberkeln in einzelnen getrennten Gruppen vereinigt haben. Dagegen beobachtet man es beständig u. ohne alle Abänderung in jener Form, in welcher die Tuberkelmasse gleichmäsig und verbreitet in das Gewebe eingelagert ist und zugleich Miliartuberkeln bestehen.

Doch folgt aus diesem, dass ein verlängertes Einathmen ohne Tuberkeln, und diese ohne verlängertes Einathmen vorkommen. Es ist deshalb ein leicht täuschendes Zeichen; dagegen wenn das Ausathmen sehr lang, und länger als das Einathmen ist, wenn es dem Gehör scharf, und mühsam erscheint, wenn es langsam ist, das heist, noch hörbar ist, nachdem die Brustwand bereits möglichst eingesunken ist; wenn es abgerissen, abgeschnitten, gehakt ist u. sich unter dem einen oder andern Schlüsselbein begrenzt findet, wenn man es auf der Schulter, wie in der Achselgegend hört, so ist es ein Zeichen der Lungenschwindsucht im ersten Stadium, besonders wo die übrigen Zeichen dieser Krankheit zugleich bestehen.

Für die Diagnose der Lungentuberkeln im ersten Stadio reicht das von *Laennec* dafür aufgestellte verminderte Athemgeräusch nicht aus. Abgesehen davon, dass vorübergehende Blutanhäufung, geminderte Theilnahme am Athmen, weil eine geringe Masse Schleim einen Bronchienast vorübergehend sperrt, das Athmungsgeräusch zu vermindern im Stande sind, kann dasselbe auch bei geminderter Thätigkeit der Muskeln für die Athembewegung undeutlicher werden, und doch sind in allen diesen Fällen die Lungen gesund. Auser diesen Verhältnissen

kommen aber noch viele in Betrachtung, welche normal an einzelnen Stellen vorübergehend und dauernd das Athmungsgeräusch zu vermindern im Stande sind; wie ein dikeres Fleischpolster, eine stärkere Erhöhung, oder ein Eingesunkensein eines Rippenraumes, ein durch Uebung erzieltes stärkeres Heben der einen Brustseite vor der andern beim Athmen. Dabei kommt noch in Beachtung, dass die Lage das Athmungsgeräusch verstärken und vermindern kann. Alle diese Verhältnisse sezen eine ungewöhnliche Schwierigkeit in der Diagnose, die sich vorzugsweise oder allein auf das verminderte Athemgeräusch stüzt.

Nach einer jahrelangen fortgesezten Beobachtung dienen dem Ref. zur Diagnose des ersten Stadii der Tuberkeln auser den allgemeinen dieser Krankheit zukommenden Zufällen: 1) eine dauernde Ungleichheit des Athemgeräusches an verschiedenen Stellen der Brust, sowohl beim gewöhnlichen ruhigen, als beim tiefen angestrengten Einathmen wahrnehmbar, auch in allen veränderten Lagen und Stellungen sich im Wesentlichen gleichbleibend. So auch in den verschiedenen Tageszeiten. Dieses ist dann besonders wichtig, wenn die Schlüsselbeingegenden diese Verschiedenheit zeigen.

2) Ist es das verschiedene Verhalten des Ein- und Ausathmens. Das erstere ist leicht wahrnehmbar, und ragt bei Gesunden so hervor, dass bei dem gewöhnlichen ruhigen Athmen das leztere nur bei genauer Aufmerksamkeit und schnell vorübergehend hörbar ist. Je mehr aber die Lunge an Ausdehnbarkeit, wegen Erfüllung der Zellen und des Zwischengewebes der lezteren mit fester Substanz abnimmt, desto mehr wird das Geräusch des Ausathmens hörbar. Es mag nun ein stärkeres Zurükströmen der eingedrungenen Luft sein oder nicht, bedingt durch die festen Zellenwände, wie man es wohl erklärt hat, für uns ist es genug, dass es deutlicher wird. Ist dieses andauernd und auch in den Schlüsselbeingegenden der Fall, so wiegt dieses Zeichen schwer für die Diagnose jenes ersten Stadii der Krankheit.

Wie schwankend die Ansichten und Bestimmungen sind über die Zufälle des ersten Stadii der Lungentuberkeln geht auch aus den Verhandlungen hervor, welche im ärztlichen Congress zu Neapel über diesen Gegenstand stattfanden. *Dario Battaglia* machte in demselben aufmerksam auf das Mangelhafte in der Erkenntnis und Cur des ersten Stadii der Lungentuberkeln. Er zog mit Uebergehung der unbeständigen Erscheinungen dieser Krankheit vorzugsweise die stethoskopischen Zeichen vor den Richterstuhl.

Als Zeichen des rohen Zustandes der Tuberkeln erkenne man an 1) eine Verschiedenheit in der Intensität und Dauer des Ein- und Ausathmens und 2) ein eigenthümliches Geräusch bei diesem Athmen.

Tournet habe behauptet, das normale Einathmen verhalte sich zum Ausathmen wie 10 zu 2, und sei ein kräftiges Einathmen geschehen, so müsse man nach den Messungen annehmen, dass das Einathmen zum Ausathmen sich wie 16 zu 5 verhalte. Wenn dagegen Miliartuberkeln vorhanden seien, so sinke das Einathmen bis auf 5 oder gar auf 2, und das Ausathmen erhebe sich bis auf 10, 12, ja sogar bis auf 20. Auserdem höre man beim Einathmen und in dem obern Theile des Brustkastens ein Geräusch, welches man das Lungengeräusch nenne, welches normal eine Art trokenen Geräusches sei. Wenn aber Tuberkeln sich ausbildeten, so werde dieses Geräusch feucht: und werde dieses Geräusch in der Lungenspize noch tiefer, so sei es das Zeichen einer fortgeschrittenen Lungenentartung. *Pereyra* versichert dagegen, dass bei einem gesunden Einathmen dieses dem Ausathmen gleich sei. Das Einathmen sei nur geräuschvoller und ende rauher, während das Ausathmen mehr sanft sei und allmälig ende, fast unter dem Ohre verschwinde. Auch höre man beim Einathmen noch einige feine Geräusche, wenn es beginne, wenn aber rohe Tuberkeln vorhanden seien, so geschehe das Einathmen wie normal, nur das Ausathmen ende in einen rauhen Ton, und geschehe in einem Augenblik, in welchem man keinen Ton hören könne, auch sei das Ausathmen $^3/_4$ so lang als das Einathmen.

Battaglia hat sich bemüht, durch eigene Beobachtungen diese grosen Widersprüche der Beobachter auszugleichen und stellt fest: 1) Im normalen Zustande verhält sich die Dauer des Einathmens zu der des Ausathmens wie 5 zu 4. Das Einathmen endet geräuschvoll, das Ausathmen verschwindet unter dem Ohre; u. man hört ein feines Geräusch, wenn das Einathmen wieder beginnt.

2) Sind rohe Miliartuberkeln im Lungengewebe, so geschieht das Einathmen wie normal, aber das Ausathmen endet rauh, ohne dass man das feine Geräusch an seinem Schlusse hört, u. dauert nicht einmal $^3/_4$ der Zeit des Einathmens.

3) An dem Orte, in welchem rohe Miliartuberkeln vorhanden sind, hört man beim Einathmen und mitunter auch beim Anfange des Ausathmens ein Geräusch, welches man dem vergleichen kann, welches entsteht, wenn man ein Blatt weises Papier bewegt, woher man es auch das Geräusch des weisen Papiers nennen solle.

Ausser diesen Zeichen will *Battaglia* den übrigen Zufällen, welche dem ersten Zeitraume der Lungentuberkeln angehören, ihr Recht lassen. *Taussig* wollte diesen Kennzeichen *Battaglia's* nur einen geringen Werth zugestehen, bei den so abweichenden Verhältnissen u. Ursa-

chen, unter denen die Tuberkeln vorkämen. Auf die Ursachen der Krankheit zeige das Geräusch nicht hin. Auch andere Redner wollten sich auf dieses verschiedene Verhalten des Ein- und Ausathmens nicht verlassen.

Leone's Aufsaz gibt eine unvollständige Uebersicht dessen, was bisher im Auslande durch die genaueren neueren Untersuchungen über die Tuberkeln bekannt geworden ist. Er schliest mit folgenden Säzen:

1) Die Tuberkelkrankheit ist ein eigenthümliches Leiden, welches in Organen und Eingeweiden eine Neigung zur schleichenden Entzündung entwikelt, wodurch die fehlerhafte Ablagerung einer Masse von gelblichen, undurchsichtigen zu einem unbestimmten Wachsthum bestimmten Knötchen erfolgt.

2) Der Siz der Tuberkeln ist am häufigsten das Zellgewebe u. die lymphatischen Drüsen.

3) Die Tuberkeln bilden sich am leichtesten aus bei gegebener erblichen Anlage, und können also am meisten verhütet werden durch Verminderung jener Anlage, wie jene durch das Temperament, das Alter, das Geschlecht; besonders sind solche Ehen zu vermeiden, in denen sie sich entwikeln können.

4) Noch mangeln die bestimmten Zeichen, an welchen wir das Dasein der Tuberkeln und ihre Entwiklung erkennen können.

5) Es sei gewiss und durch Thatsachen bewährt, dass eine Aufsaugung der Tuberkeln, und besonders jener der Lymphdrüsen stattfinde.

6) Um die noch dunkelbestehenden Tuberkeln stationär zu halten, so seien reichliche revulsivische Arzneien und die Anwendung von milden antiphlogistischen Arzneien passend.

Die meisten dieser Säze finden an verschiedenen Stellen dieses Berichtes Erläuterungen. Wichtig ist hier die so bestimmt ausgesprochene Aufsaugung der Tuberkeln und besonders jener der lymphatischen Drüsen. Versteht *Leone* unter den Tuberkeln dieser Drüsen den Scrofelzustand derselben, so ist kein Zweifel, dass er recht hat; denn jeder Arzt sieht täglich solche Anschwellungen ebenso schnell verschwinden, als sie entstanden sind. Meint er aber den wahren Tuberkelzustand der Drüsen, so wäre es wünschenswerth zu wissen, durch welche Thatsachen er die wirklich stattgehabte Aufsaugung zu beweisen im Stande sei. Ref. stehen keine Beobachtungen zur Erhärtung dieser Angabe zu Gebote. Die Aufsaugung des eiternden und erweichten Tuberkels ist auser Zweifel. Wodurch aber die Aufsaugung des rohen Tuberkels erwiesen werden soll, möchte Ref. gern erfahren. Sie ist möglich. Aber das lange Fortbestehen dieser Geschwülste, ihr Ausgang in Verkreidung, in welcher man sie so zahlreich findet, als sie nur im rohen Zustand vorhanden sein können, ihr viele Jahre hiedurch so fortgeseztes Verharren in derselben Form, Alles dieses ist wenigstens der Annahme der Aufsaugung nicht sehr günstig.

Mikroskopisches u. chemisches Verhalten.

Bennet hat die von Andern schon oft versuchte Lösung der Aufgabe über das mikroskopische u. chemische Verhalten der Tuberkeln von Neuem in Untersuchung und Arbeit genommen. Leider bleibt auch hier die Auffindung eines bestimmten Kennzeichens dieser Bildung ungewiss. Ueber die feinste Structur bemerkt er Folgendes: Wenn man von der tuberculösen Lunge ein kleines festes Stük genommen, und eine dünne Schichte desselben bei 250 Vergröserung untersucht wird, so beobachtet man das Nezwerk der Lunge, erfüllt mit einer dichten granulirten Masse. Diese besteht aus Körperchen und Körnchen. Die Körperchen haben eine unregelmäsige Form, mehr oder weniger ekig, und in ihrem grösten Durchmesser verschieden von $^1/_{50}{}'''$ bis $^1/_{100}{}'''$, mit einer deutlichen Zellenhülle versehen, die drei und mehr Körnchen enthält, ohne einen deutlichen Kern. Man findet hier nur zahlreiche Körner und Molecüle, die in ihrer Gröse genau kaum bestimmbar, aber bis zu $^1/_{500}$ Millimeter zeigen. Verdünnte Essigsäure macht die Körperchen mehr durchsichtig, ohne eine andere Veränderung herbeizuführen, auser dass sie noch mehrere Körnchen löst. Aether und Alkohol führen keine Verminderung herbei; Ammonium löst die Körperchen theilweise, die aber augenbliklich und vollständig gelöst werden in einer Auflösung von Kali carbonicum. Der erweichte Tuberkel zeigt dieselbe Structur, und besteht zuweilen ganz aus Körnern oder Molecülen. Zuweilen sind die Tuberkelkörperchen gröser und runder, als die in der unerweichten Masse; der Form nach sich jenen annähernd, die man in dem scrofulösen Eiter findet. Der graue halbdurchsichtige Tuberkel ist aus ähnlichen Elementen zusammengesezt, obgleich diese mehr durchsichtig und nicht so scharf begränzt sind. In dem verkreideten Tuberkel findet man Massen erdiger Salze von unregelmäsiger Form und Gröse, häufig vermischt mit Cholestearin-Krystallen.

Wenn man nun fragt, wodurch sich der Tuberkel bestimmt von andern krankhaften Producten unterscheidet, so soll man nach *Bennet* antworten: durch jene eigenthümlichen Körperchen und Körnchen in den Tuberkelmassen. Vom Eiterkörperchen unterscheiden sie sich durch die Einwirkung der Essigsäure, welche in ihnen keinen granulirten Kern erscheinen läst; von den Exsudatkörperchen sind sie durch ihre unregelmäsige Form, Kleinheit und durch die Abwesenheit der primitiven Fasern unterschieden. Mit dem granulirten Körper kann der Tuberkelkörper wegen seiner Gröse, bräunlichen oder dunkeln Farbe und seinem sehr granulirten An-

sehen nicht verwechselt werden. Die durchsichtige kernhaltige Krebszelle kann noch viel weniger mit dem undurchsichtigen, nicht kernhaltigen Tuberkelkörper verwechselt werden. Der Tuberkel ist häufig gleichzeitig vorhanden mit mehr oder weniger reichlicher Pigmentablagerung, welche um so mehr zunimmt, als der Tuberkel älter ist. Sie kommt vor als Ablagerung schwarzer Massen, welche aus zahlreichen kleinen Molecülen bestehen.

Doch bemerkt *Bennet*, dass die mikroskopische Diagnose von wenigem Nuzen sei, da die Auscultation hinreichenden Anhalt für die klinische Diagnose der verschiedenen Stadien der Krankheit gewähre. Der Auswurf gewährt dazu wenig Anhalt nach seinem mikroskopischen Verhalten. Da der Tuberkel keinen Kern zeigt, so betrachtet ihn *Bennet* als eine unvollständig entwikelte Zelle, welche sich langsam ausbildet und keine Neigung zur vollständigen Ausbildung zeigt vor ihrem Zerfallen in unorganische Massen. Könne man nur die Ablagerung neuer Tuberkelmassen verhindern, so entstehe keine Gefahr aus der Ausbreitung der Tuberkeln selbst, vielmehr begünstige die Neigung zum Zerfallen die Aufsaugung derselben.

In chemischer Hinsicht stellt *Bennet* folgende Säze auf:

1) Dass der Tuberkel aus einer animalischen Masse bestehe, gemischt mit gewissen erdigen Salzen.

2) Dass das Verhältnis derselben verschieden ist in den verschiedenen Arten der Tuberkeln.

3) Dass die animalische Masse gewiss eine grose Menge Eiweis enthält. Das von einigen Chemikern darin entdekte Casein ist noch sehr problematisch in seiner Existenz; noch zweifelhafter ist die von andern aufgefundene Gelatina. *Guterbachs* Pyine sei von andern nicht aufzufinden. Faserstoff und Fett in kleinen Mengen vorhanden ist in seinem Verhältnisse sehr abweichend im Tuberkel.

4) Die erdigen Salze bestehen aus unauflöslichen Phosphaten und Kalk-Carbonaten mit kleinen Mengen löslichen Natron-Salzen. *Boudet's* Angabe, dass die Tuberkeln im verkreideten Zustande vorzugsweise die Natron-Salze enthielten, ist den Angaben der andern Chemiker entgegen, u. auch unvereinbar mit ihrer langen unveränderlichen Existenz im Körper.

5) Dass bis jezt in ihrer lezten Zusammensezung noch wenig Verschiedenheit ist entdekt zwischen dem falschen Tuberkel und den sogenannten Protein-Bildungen.

Die Frage, ob eine Verschiedenheit zwischen Tuberkel, Scrofel und Krebs nach ihrer allgemeinen Grundlage im Blut bestehe, kann, wie *Bennet* angibt, jezt noch nicht bestimmt angegeben werden; er hofft dagegen, dass man auf dem jezt eingeschlagenen Wege genauer Untersuchung dahin gelangen werde, einst eine Verschiedenheit des Bluts in diesen drei Krankheiten nachzuweisen.

Es sei aber, um diesen Weg anzubahnen, unerläslich, die verschiedenen krankhaften Bildungen nicht miteinander zu verwechseln, oder noch viel weniger müsse man sie zusammenwerfen, wie dieses von *Scherer* geschehen sei. Dieses leztere kann auch Ref. nicht genug zur Beherzigung empfehlen: da man jezt nach den oft übereinstimmenden chemischen Elementen in den verschiedenen Afterproducten gar zu geneigt ist, solche auch schon als Producte einer und derselben Thätigkeit anzusehen, während doch, wo nicht jeder Tag, doch jedes Jahr noch neue Bestandtheile an den organischen Bestandtheilen auffindet, welche nicht gleichgültig in der organischen Zusammensezung sein können. So hat nun *Reuterbach* neuerdings den Schwefel in nicht unbedeutenden Mengen in der organischen Substanz gefunden, nicht minder das Calcium-Fluorid. Den richtigen Weg zur Vermeidung solcher Irrthümer haben *Autenrieth*, *Schönlein*, *Nasse* angegeben, indem sie zur Bestimmung des Krankheitsbildes das Ganze der Zufälle, sowohl die anatomischen, als die physiologischen u. chemischen berüksichtigen, ohne nach irgend einer einzelnen solchen Erscheinung die Krankheiten zu ordnen u. einzutheilen. Das wissen freilich unsere etwas stark das pathologische Gebiet invallirenden Chemiker nicht; unverzeihlich aber ist es, wenn Aerzte nach solchen Vorgängen blindlings den leztern folgen, ihrer eigenen Wissenschaft und Erfahrung entsagend, dem Gözen des Tages huldigen. — Nach *Pacini* sind die von *Gruby* im Auswurf der Tuberculösen aufgefundenen Tuberkelkörperchen Reste des Brodes, und die von diesem Beobachter aufgefundenen Fasern Reste der Fasern des Fleisches, welches der Kranke genossen hatte.

Die wichtige Frage über das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer den Tuberkeln eigenthümlichen Zelle scheint nach den darüber vorhandenen Mittheilungen, welche dem Jahre 1846 angehören, noch keine übereinstimmende Beantwortung erhalten zu haben; denn wir lesen, dass ein Theil der Beobachter denjenigen zustimmen, welche diese Zelle beobachtet haben, dass dagegen andere noch immer das Dasein eines solchen mikroskopischen Körpers in Abrede stellen. Während *Lebert*, *Bennet* eine solche Zelle beobachtet haben, sind die ausgezeichnetern Beobachter, welche zu Wien das Feld der pathologischen Anatomie bebauen oder bebauet haben, nicht geneigt, sich für das Dasein derselben zu entscheiden. Dass in den rohen, besonders in den Miliartuberkeln, wie wir sie mit so vielen Eigenthümlichkeiten auf den serösen Häuten längst kennen, ein eigenthümlicher, sich

unter dem Mikroskope dem Auge beständig wieder darstellender Körper vorkommt, ist nach des Ref. Beobachtung wohl kaum in Abrede zu stellen. Ebenso finden sich diese Körper in den interstitiellen Tuberkeln der Lunge, u. in jenen, welche in den Zellen dieses Organs vorhanden, aber nur so lange, als sie in der Form des Miliartuberkels vorhanden sind, und vorzugsweise dann, wenn sie vorwaltend die Form dieses Tuberkels durch das ganze Lungengewebe zeigen, ohne dazu zugleich als geschmolzene oder als rohe Tuberkeln vorhanden zu sein. Sie finden sich in jenen Miliartuberkeln, welche mit hepatisirtem Lungengewebe zugleich gefunden werpen. Hier hat sie Ref. nicht allein im vorigen Jahre bei der Wiederholung der *Günsburg*'schen Beobachtungen gefunden, sondern auch im Verlauf des Jahres wiederholt den Zuhörern in seinen Vorlesungen gezeigt. Man findet sie auch in den Miliartuberkeln, welche in den Lungen der Kinder vorkommen. In einer solchen Lunge wurden sie noch vor zwei Tagen gesehen und mehreren Studirenden der Medicin, wie dem Herrn Dr. *Bechem*, Assistenten der klinischen Anstalt, den Herrn Stud. *Wirth* und *Funke* gezeigt. Wo aber geschmolzene Tuberkeln in vorwiegender Masse vorhanden sind, sich Höhlen in der Lunge zeigen, und die Krankheit den Verlauf der gewöhnlichen chronischen Lungen-Tuberkelsucht nimmt, da findet man diese Körper nur höchst selten, und man muss oft lange Zeit suchen, bevor man sich von ihrem Dasein überzeugen kann. Das scheint aber auch mit der Natur des Uebels vereinbar. Die gewöhnliche chronische Lungen - Tuberkelsucht ist ein Leiden, welches sich neben der gestörten Ernährung durch grose Erschlaffung auszeichnet. Die bildende Kraft ist gesunken. Ehe der Tuberkel somit zur Bildung der Zelle gelangt, erfolgt schon sein Absterben, sein Schmelzen. Wegen Mangel der Bildungskraft kommt es nicht zur Bildung der Tuberkelkörper. So kommt es, dass man in derartigen Lungen nie eine Stelle findet, wo rein nur rohe Tuberkeln in groser Anzahl allein für sich bestehen, sondern zwischen ihnen sind erweichte, oder die rohen Tuberkeln selbst sind von einer eiterartigen Flüssigkeit umgeben. In dem Miliartuberkel ist noch eine bessere Ernährung, eine mit mehr Energie ausführbare Bildungskraft vorhanden, und in ihnen kommt es zur Bildung des Tuberkelkörpers, und mitunter zur Bildung einer unvollkommenen Faser, wie dieses bereits *Rokitansky* und *Engel* gesehen haben.

Ob der mikroskopische Körper, welchen man in den Tuberkeln bei 500 Mil. Vergröserung sieht, eine feste Masse ist, die einzelne Körnchen in sich schliest, oder eine Zelle, in der man Hülle und flüssigen Inhalt und Körnchen oder Kerne erkennt, ist noch einer sorgfältigen Untersuchung zu unterwerfen.

Die Beobachtungen *Günsburgs*, *Leberts*, *Bennets* und meine eigenen haben ergeben, dass es mehr eine feste, zähe Masse ist, in welcher die Körnchen, welche kaum Kerne zu nennen sind, sich eingelagert befinden. Sie gleichen unter den mikroskopischen Bildungen am meisten den Knorpelkörperchen, nur sind sie mehr durchscheinend u. von breiterer, fast der Länge entsprechenden Form.

Wie verschieden man sich aber die Gestalt der Tuberkelkörper oder Zellen denkt, lehrt die im Jahresberichte 1845 beigegebene Tafel, auf welcher die Tuberkelzellen nach den verschiededenen Beobachtern mitgetheilt sind. Da die Erklärung dieser Tafel durch ein Versehen im vorigen Jahresbericht weggefallen ist, so möge mir erlaubt sein, sie hier zu bezeichnen:

Fig 1, 2, 3, 4 sind Tuberkelzellen nach der Beobachtung des Referenten.

Fig. 5 solche nach *Lebert*. Ebenso Fig. 4, A.

Fig. 6, a. b. c. d. die, welche *Vogel* gesehen hat.

Fig. 7, welche *Henle* mittheilte, und sich unter allen am meisten von den neuesten Beobachtungen entfernen.

Fig. 8 — 14 nach *Günsburg*.

Fig. 14 die Tuberkelzellen in dem Lungengewebe gelagert nach eben diesem Beobachter.

Aetiologie.

Ueber die Verbreitung der Tuberkelkrankheit hat *Levy* eine Zusammenstellung verschiedener Orte geliefert, die sich durch eine höchst verschiedene Häufigkeit der an Lungenschwindsucht Leidenden auszeichnen. Nach *Journée* in Leghorn kommt hier ein Tuberculösschwindsüchtiger auf 44 an andern Krankheiten Erkrankten; in Florenz 1 auf 28; in Rom 1 auf 20; in Neapel 1 auf 6. Diese leztere Angabe ist zweifelhaft; denn nach den Mittheilungen *Rienzi's* besteht hier das Verhältnis von 1 auf 12; in Paris kommt ein Tuberculös - Schwindsüchtiger auf je 4 Kranke. Nach *Casimir Broussais's* Angaben, die er neulich der Akademie der Medicin mittheilte, ergaben die statistischen Berichte von 14 der ersten Stationspläze Africa's in den Provinzen Algier, Bona, Oran, u. Constantinopel 1 Schwindsüchtiger auf 561 Kranke, und es kam ein schwindsüchtiger Todesfall auf je 100 Todte. Dagegen kommen nach *Benviston*, dessen Untersuchungen einen Zeitraum von 12 Jahren umfassen, und in ihrem Gehalte von *Casimir Broussais* im Mititär-Hospital Val de Grâce bestätigt sind, in der französischen Armee auf je fünf Todte 1 Todter durch Schwindsucht.

Nach Dr. *Scheriffs*, der, wie *Toswill* berichtet, die nebelige Luft Alexandrias, ihren Gehalt an salzhaltigen Dämpfen, die Umwallung dieser

Stadt, wo sich überall Krystalle aus Salmiak und Salpeter ansezen, recht gut beschreibt, sind hier Krankheiten der Lungen unbekannt. Er selbst beobachtete keinen einzigen Fall von Schwindsucht unter den Arabern. Bei unserem jezt häufigem Verkehr mit Alexandria verdient diese Beobachtung gewiss die genaueste Untersuchung.

Man wird sich noch der dankenswerthen Untersuchungen erinern, welche mehrere Aerzte Frankreichs vor einigen Jahren unternahmen, um die Gegenden aufzufinden, in denen der Aufenthalt den Lungenschwindsüchtigen heilsam werden könnte. Sich Jahresbericht 1844. In diesem Jahre begegnen wir einem Bericht *Wanners*, Arzt zu Sallun (Dep. Cher et Loir) an die Akademie der Medicin zu Paris. Diese Mittheilung betrifft die Lungenschwindsucht, welche er mit dem Namen Pneumonia calculosa bezeichnet. Nach ihm sind die hier bestehenden Tuberkeln der Lunge nur bedingt durch mineralische Stoffe, welche in dieses Organ in Uebermaas abgesezt werden. *Wanner* wollte lange Zeit an das Dasein einer solchen Krankheit nicht glauben. Er begab sich selbst nach Sologne u. wohnte hier, in einem Lande, wo die Lungenschwindsucht nicht vorkommen sollte. Er fand aber, dass diese Volksangabe durchaus wahr sei. Er fand hier weder Schwindsucht, noch Scrofeln, noch aufgetriebene Leiber. Das Nichtvorkommen dieser Krankheiten leitet er von dem Mangel an Kalk her, der in dieser Gegend unter keiner Form vorkomme. Das Leztere muss Ref. bezweifeln; und wäre es wahr, was nur nach zahlreichen Analysen über jeden Zweifel erhoben wäre, so wäre es eines der wundervollsten Länder, in denen jede Vegetation, welche nur unter dem Einwirken eines kalkhaltigen Bodens möglich wird, unmöglich wäre.

Bei uns begegnet man der Ansicht, dass die Scrofeln wie die Tuberkeln durch reichliche Kalk-Einfuhr in die Ernährung und das Blut geheilt werden könnten. Was *Wanner* zu einer entgegengesezten Annahme berechtigt, kann man nicht begreifen.

Bernardeau sezt in eine venöse Anlage die nächste Bedingung zur Ablagerung der Tuberkelmassen.

In der Drüsen-Anschwellung, wie in der häufigen Wiederkehr der Katarrhe bei solchen Individuen sieht er die ersten Zufälle, in welchen sich jener Zustand allgemeiner Venosität kundgibt. Freilich ist die ganze Begründung dieser Ansicht ziemlich oberflächlich. Man erfährt nicht einmal, was der Verf. unter dem Namen Venosität versteht. Immerhin ist es aber merkwürdig, auch einmal in einem solchen Zustande die nächste Ursache der Tuberkelkrankheit begründet zu sehen, den man seither als einen solchen betrachtete, welcher der Tuberkelsucht entgegengesezt sei, so dass man in dem künstlich erzeugten venösen Zustand ein Heilmittel gegen die Krankheit zu finden glaubte. Noch ist *Rokitansky* und mancher andere Beobachter der Ansicht, dass die venöse Blutbeschaffenheit die Tuberkelbildung unmöglich mache und ausschliese. Es wird dieses namentlich von der Cyanose behauptet, und nach des Ref. Ansicht mit Recht. Es ist die Hämorrhoidalkrankheit auch ein Zustand, welchen man zu dem venösen zu zählen hat. Vollkommene Hämorrhoiden sind nie mit Tuberkelkrankheit vorhanden, ja sezen dieser Gränzen, wenn sie schon weit in der Entwikelung vorgeschritten war. Es steht die Lungenkrankheit still, wo sich Hämorrhoiden ausbilden. Wie *Bernardeau* das Entgegengesezte annehmen kann, läst sich kaum einsehen.

Diese Ansicht gehört zu den vielen, welche kaum erkennbar vorüberschweben, um bald der Vergessenheit anheimzufallen.

Aus einer Mittheilung *Sandras's* ergibt sich, in wie beträchtlicher Zahl sich die Tuberkeln bei der Bevölkerung von Paris vermehrt haben. In seiner Abtheilung des Hôtel-Dieu wurden im Jahre 1845: 1,268 Kranke aufgenommen. Unter dieser Zahl waren 114 unzweifelhafte Tuberkelkranke, bei denen man Höhlen unter den Schlüsselbeinen deutlich zu erkennen im Stande war. 32 von diesen starben und 82 verliesen lebend das Hospital.

Von den Gestorbenen starben 17 nach 1, 4, 6, 12, 13, 15, 17, 21, 22 tägigem Aufenthalt im Hospital. Die übrigen sollen 30—40 Tage hindurch die Vorschriften des Herrn *Sandras* sorgfältig benuzt haben. Einer blieb sogar 120 Tage in der Behandlung. Alle Kranken erhielten beruhigende Getränke wie Looch und Julep Diacodion. Bei vorhandenem Durchfall erhielten sie 2—4 Scrup. Diascordium, $^2/_4$ eines Klystiers aus Stärkemehl, oder aus einer Abkochung von Rosen mit Laudanum. Die Nahrung war so substantiell als möglich. Morgens und Abends nehmen die Kranken 1—2 Scrupel Pulver des Phellandrii aquatici in Honig. Gegen die Schweise 15—25 Centigram. Agaricus alb.; gegen das Fieber Chinin mit etwas Arsenik. War der Husten zu heftig, der Mund schleimig, Mangel an Appetit, kein Auswurf und Uebelkeit vorhanden, so gab man Tart. stibiatus. Alles dieses ohne auffallende Erfolge.

In einer höchst fleisigen Arbeit führt *Gambari* mehrere ursächliche Verhältnisse der Lungenschwindsucht vor. Er geht zunächst auf die geographische Verbreitung dieser Krankheit ein. Er bezieht sich hier fast nur auf Thatsachen, welche in vielgelesenen und längst bekannten Schriftstellern vorliegen. Er begegnet zuerst der häufig, und auch in neuester Zeit ausgesprochenen Annahme, dass die Lungenschwindsucht im Norden häufiger sei als im Süden;

gewiss sei es, dass die Schwindsucht an Zahl nicht im Verhältnis zu der Zahl der nördlichen Breitegrade zunehme: indem in England die Krankheit häufiger sei, als in Russland, wie *Crichthon* angebe: auch stehe sie nicht in directem Verhältnis zu den Scrofeln, denn in Russland seien die Scrofeln häufiger als in England. Ob aber diese Verhältnisse auch stichhaltig sind, wenn man neuere und somit noch genauere statistische Verhältnisse zu Grunde legt, als die sind, welche *Crichthon* benuzen konnte? Sodann weist *Gambari* nach, dass auch unter den Negern, den Abessiniern, Indiern die Schwindsucht gar nicht selten sei. In Abessinien sei die Schwindsucht häufiger als in Egypten. Es dürfte aber schwer sein, sich auf bestimmte und genaue statistische Verhältnisse dieser Länder zu beziehen. Selbst die angegebenen Verhältnisse, in der die Krankheit in den grösten Städten, Rom, London, Paris, Berlin u. s. w. vorkommt, hat in pathologischer Beziehung nur einen relativen Werth. Auch hier stirbt noch mancher Kranke, welchen man für tuberculös hielt u. es nicht ist, ebenso andere, welche tuberkelkrank sind und nicht als solche angesehen werden.

Eine besondere Erörterung erfährt die Ansicht *Boudins* über den Antagonismus im Allgemeinen und im Besondern, welcher zwischen der Lungenschwindsucht und andern Krankheiten stattfindet.

Boudin stellt nach seinen und Anderer Beobachtungen über die geographische Verbreitung der Schwindsucht, des Typhus und der Wechselfieber Folgendes auf:

1) Die Oertlichkeit, welche die Ursache der endemischen Wechselfieber ist, prägt dem Menschen eine tiefe Veränderung ein, welche die Veranlassung der relativen Seltenheit der Lungenschwindsucht und der typhösen Fieber wird.

2) Wo jene beiden Krankheiten vorherrschen, sind die Wechselfieber selten und leichter Art.

3) Wo die Sumpfkrankheiten verschwinden, und dem Boden die Ursache ihrer Erzeugung genommen ist, wird dem Organismus stets eine neue Krankheitsneigung eigen, durch welche nach der geographischen Lage des Orts die Lungenschwindsucht und der Typhus erscheinen.

4) Der Sumpfboden ertheilt dem darauf lebenden Menschen einen Schuz gegen den Typhus, welcher in Grad und Andauer der Dauer des Aufenthalts auf demselben entspricht und auch der Stärke, welche die Sumpffieber hier zeigen.

5) Die Abänderungen der geographischen Länge und Breite und der Erhebung des Orts, welche eine Gränze den Sumpffiebern sezen, begränzen ebenso den heilsamen Einfluss der Sumpfluft.

6) Gewisse Verhältnisse der Raçen und vielleicht des Geschlechts vermindern die Empfänglichkeit des Organismus für die Sumpffieber-Ursachen-Einwirkung; verleihen aber nichts destoweniger dieser Ursache eine heilende Kraft gleicher Stärke.

Gambari führt hierauf mehrere mit diesen Angaben nicht übereinstimmende Beobachtungen auf, wie die von *Goajee* in Antverpen, wo Sumpffieber u. Schwindsucht neben einander bestehen, die *Levy's* mit gleichen Verhältnissen, die *Forgel's*, *Gintrac's*, *Genest's*, und die *Salvagnoli's* mit gleichen Ergebnissen. Was die Leztern berichten, beobachtet jeder Arzt hier am Niederrhein. Die hier vorkommenden Wechselfiebergegenden sind ebenso reichlich, und wenn es Sandboden ist, oft noch häufiger mit Lungenschwindsüchtigen und Typhus versehen als andere, in denen die Wechselfieber sehr selten sind. Bonn, Cöln und Düsseldorf haben so ziemlich die gleiche Anzahl Lungenschwindsüchtiger, doch haben die beiden leztern Orte Wechselfieber, Bonn aber so wenige, dass man sie wohl als fehlend ansehen kann. Die hier vorkommenden sind eingeschleppte, oder kommen bei noch nicht Acclimatisirten vor. Hieran schliesen sich die Untersuchungen *Gambaris* in der Provinz Ferrara und einigen angränzenden Theilen von Ravenna und Bologna. Aus diesen Untersuchungen ergeben sich keine mit der Ansicht *Boudin's* ganz übereinstimmende Resultate. In den angegebenen Landestheilen finden sich einige, in denen die Schwindsucht so selten vorkommt, dass ein Arzt *Fiorini* in 17 Jahren keinen Kranken daran leiden sah; hier sind auch die intermittirenden Fieber leicht und bei einer gelinden Behandlung schwindend; dieses ist aber nur in einigen frei gelegenen Landgegenden der Fall, welche bald hoch, bald niedrig liegen, und mit Sumpfkrankheiten verbunden sind; oft scheinen diese auch zu fehlen. In andern Gegenden kommen tuberculöse Lungenschwindsucht, kalte Fieber und typhöse Fieber neben einander vor. Dieses ist namentlich in den Städten, wie in Ferrara der Fall. Der Verf. sucht das häufigere Vorkommen der Schwindsucht in den Städten in der in so geringem Maase hier stattfindenden Lufterneuerung bei so mannigfaltigen bösen, zum Theil mephitischen Ausdünstungen. An dieser Luftverunreinigung haben Theil die hohen Häuser, die Fabriken. Er weist nun nach, dass in gleichem Verhältnis als dasLand sich bevölkerte, *die Bevölkerung dichter wird*, die Scrofeln, Rhachitis und Lungenschwindsucht häufiger werden. Nach diesem nimmt somit mit der Zahl der Einwohner, mit dem Wachsen der Bevölkerung auch die Zahl der Lungenschwindsüchtigen zu. Die Luft möge Einfluss haben auf die Verminderung der Zahl dieser Kranken: das Wohnen in Städten,

die Dichtigkeit der Bevölkerung führe aber noch weit mehr Ursachen mit sich, die Zahl der Kranken zu steigern. Ein antagonistisches Verhältnis zwischen endemischem Typhus und Lungentuberkelsucht lasse sich nicht nachweisen. In mehreren jener Gegenden kämen beide Krankheiten nebeneinander vor. Man könne zwar einwenden, dass sich wegen Mangel an Leichenöffnungen nicht genau bestimmen lasse, ob jene Krankheit auch der wahre Typhus sei, indem jene Darmentartungen nicht nachgewiesen, welche den Typhus charakterisiren. Die Leichenöffnung dient nicht zum Beweise des Typhus. Selbst der Typhus abdominalis gibt sich, wie dieses Ref. bereits früher erwiesen hat, nicht immer durch jene bekannte Darmbildungen kund. In manchen Gegenden fehlen diese ganz. Prof. *Pirogoff* aus St. Petersburg theilte dem Ref. unter manchen interessanten Thatsachen auch die mit, dass bei dem Typhus in Petersburg nie Darmgeschwüre, somit auch keine jener Darmentartungen vorkämen. Gewiss eine Thatsache, welche über den bei uns herrschenden Typhus in seiner mannigfaltigen Verschiedenheit die wünschenswerthesten Aufschlüsse ertheilt.

Meessen theilt in seinem Werke die Ursachen ein 1) in solche, welche auf den ganzen Organismus hinwirken und nur secundär auf die Lungen, 2) in jene, welche zugleich primitiv auf den ganzen Organismus und die Lungen wirken, 3) in jene, deren nachtheiliger Einfluss direct auf die Lungen geübt wird, 4) welche directe auf die ganze Brust einwirken. Es kommen vorzugsweise die Nahrungsmittel und ihr nachtheiliger Einfluss auf die Blutzusammensezung u. die Ernährung hiebei in Betrachtung. Jedoch fehlt es an Thatsachen, um die einzelnen Annahmen über die Natur der Krankheit, welche bei der Therapie dieses Leidens vorzugsweise in Anwendung kommt, zu erweisen. Es fehlt hier nicht an Gedanken, wohl aber an dem thatsächlichen Gehalt. Es ist zwar jede der vielen die Aetiologie der Lungen ausfüllenden Ursachen speciell besprochen: aber man wird nur zu sehr an das Gewöhnliche erinert. Da der Verf. nie die einzelne Ursache in ihrer speciellen Wirkungsweise verfolgt, so kommt es auch nie zu besondern und eigenthümlichen Ergebnissen der Untersuchung.

Behandlung.

Es fehlt unter den zahlreichen therapeutischen Mittheilungen über die Tuberkelsucht, besonders über jene der Lungen, fast an keiner Besprechung irgend eines gegen dieses Leiden je gepriesenen Verfahrens. Es stehen sich jedoch zwei Ansichten in diesem Jahre gegenüber, die beide sich auf Erfahrung berufen. Die eine in der neueren Zeit auf dem pathologischen anatomischen Boden fusend behauptet die Heilbarkeit der Tuberkelkrankheit in jedem Zeitraume des Leidens, zugebend, dass die Heilung selbst häufiger in dem ersten als in dem lezten Stadium erfolge. Man kennt die Männer, welche diese Ansicht theilen. Seit *Laennec*, dem Urheber derselben, haben sich *Andral*, *Hope*, *Carswell*, *Albers*, *Hasse*, *Rokitansky* dafür ausgesprochen. Ihr entgegentritt in diesem Jahre besonders der achtungswürdige Veteran unserer Kunst, *Schmidt* in Celle. Er ruft uns, *Bayle* beistimmend, aus einer 50jährigen Erfahrung zu, „die Lungenschwindsucht, die Tuberkelkrankheit dieser Theile ist unheilbar,“ und was ich auch von den gepriesensten Mittel gegen die Krankheit in Anwendung gesezt habe, es war vergebens. Speciell beruft er sich auf den Verlauf der Krankheit bei dreien früher gesunden und durchaus mit keinem schwindsüchtigen Baue behafteten Geschwistern, welche nach einander der Krankheit erlagen. Kreosot, Leberthran, alles fruchtete nichts. Was der Arzt noch leisten könne in der Behandlung dieser Krankheit, bestehe in der Verhütung des Leidens. Die Krankheit selbst gestatte dem Arzt nur die Linderung der einen oder andern Erscheinung: die colliquativen Diarrhöen werden durch Bleizuker mit Opium, oder durch frisch bereitetes Kalkwasser mit Milch; die lästigen Brustschmerzen, die Angst und die Fieberanfälle durch Digitalis beseitigt, welche *Schmidt* in folgender Form gibt. Recip. Fol. Digit. purp. drach. $^1/_2$: coque c. Aquae comm. ad colat. Unc. VI adde Spirit. Nitr. dulc. dr. I. Extr. Card. benedict. Unc. $^1/_2$. S. Alle 3 Stunden 1 Eslöffel. In dieser Form wirke das Mittel besser als in einer andern und wo es wirke, erfolge die Wirkung schon in 24—48 Stunden. Eine spätere Wirkung habe er nicht beobachtet. Dieses stimmt ganz mit der Erfahrung des Ref. überein, der das Infus. aus einer $^1/_2$ Dr. bereitet anwendet. Dieses Mittel wirkt sicherer als die Tinct. und das Pulver. Wo es wahren Vortheil gewährt, die Angst wegnimmt, den Puls verlangsamt, da erfolgt dieses in Zeit von drei Tagen. Auch ist inerhalb dieser Zeit die Wirkung in der Wassersucht erfolgt. Erfolgt die Wirkung nicht gleich, so hat man von dem fortgesezten Gebrauch der Digitalis nichts mehr zu erwarten.

Das Curverfahren zur Verhütung der Krankheit sezt *Schmidt* in folgenden Punkten fest:

1) Es muss zur Beschränkung, zur möglichen Austilgung der Anlage eine strenge Lebensweise beobachtet werden, in der Erhizung und Erkältung vermieden wird, Bewegung in freier Luft, namentlich Reiten geübt, und nebeligte Luft, trokener Ostwind auf das Strengste vermieden wird. Tragen wollener Kleider auf der Haut. Dabei Genuss der Milch, Eselsmilch, und ein

Leben dem Lebensalter und der Jahreszeit angemessen.

2) Wo Schmerzen in der Brust, Husten, Kurzathmigkeit sich einstellen, soll man nicht zu reichlich schröpfen und aderlassen. Ein Haarseil auf der Brust sei besser als ein Fontanell auf dem Arm.

3) Wo die Ernährung schon leidet, eine Febricula sich zeigt, Ziegenmilch, Aufenthalt in der Gegend von Driburg, Ems, Obersalzbrunnen: Bouillon aus mit ihren Häusern zerstosenen Schneken und Kalbfleisch.

4) Alle Arzneien, wie sie auch heisen, bleiben immer Nebensachen. Regimen und Diät sind die Hauptsachen.

5) Bei der ausgebrochenen Krankheit ist das vorzüglichste Mittel, die einzige sacra anchora in allen peinlichen Mislichkeiten des langwierigen Krankenlagers — der Mohnsaft. *Schmidt* nahm in der lezten Zeit jene Erstikungsanfälle, die quälendste Erscheinung der Schwindsucht nicht mehr wahr.

Lungen- und Halsschwindsucht seien so verbunden, dass jene ohne diese, die aber nicht ohne jene vorkomme. Die Mittheilungen des verehrungswürdigen *Schmidt* in Celle sind für die Anstrengungen des Arztes zur Cur der Schwindsucht keine aufmunternden. Auch Ref. muss gestehen, dass er nur einigen Erfolgs in der Behandlung des ersten Stadii sich rühmen kann. Auch hier hing die ganze Curmethode nicht von dem Gebrauche bestimmter Arzneien, wohl aber von der Durchführung eines zwekmäsigen Regimens und einer entsprechenden Diät mehrere Jahre hindurch ab, wenigstens lies sich der Erfolg nur sichern, wo eine so lange Zeit hindurch der ärztlichen Vorschrift entsprechend gelebt ward. Milchdiät, Bewegung in freier Luft, Reiten, sind auch Mittel, welche Ref. häufiger in Anwendung brachte. Wichtiger aber sind ihm noch der Luftwechsel, die Anwendung lauwarmer Bäder, der reichliche Gebrauch der Klystiere, und die äuserliche Anwendung des Leberthranes. Mag es sein, dass an dem Wohnorte des Ref. die rheumatische Natur oder Veranlassung der Krankheit vorherrschte, u. sich hieraus die Anwendung obiger Mittel erklärt. Sie waren jene, wodurch der Ausbruch der Krankheit am besten vermieden wurde. Eine milde reichliche nährende Kost ist besser als eine zu antiphlogistische.

Das essigsaure Blei hat bereits so manche Phase in der Behandlung der Lungen-Tuberkelsucht mitdurchgemacht, und ist nach so mancher Vernachlässigung stets wieder mit neuen Empfehlungsbriefen aufgetaucht, so dass man auch eine neuere Empfehlung desselben Seitens *Sirus-Pirondi* für die Behandlung des Bluthustens ganz in der Ordnung finden wird. Er gibt es in der Gabe von 15 Centigrammen. Schmerz in der Nabelgegend, verbunden mit einem Gefühl von Schwere in der epigastrischen Gegend sind die ersten Zeichen des Uebermaases der Wirkung des essigsauren Bleies. Steigern sich diese Wirkungen des Bleies, so sind nach ihm die Opium-Mittel die besten Arzneien die Wirkungen des Bleies zu neutraliren. Bei einigen Kranken sah *Sirus-Pirondi* das vollständige Schwinden der Blutungen aus den Lungen in Folge des Auftretens einiger Zufälle der Vergiftung. Einer der so behandelten Kranken konnte auch nicht die kleinste Gabe des Bleisalzes vertragen.

Dreyer rühmt den Leberthran. Nach ihm steht der günstige Erfolg mit der Gröse der Gabe in geradem Verhältnis; man soll indess dieses Mittel nie rein, sondern mit Tinct. opii 1—3 Tropfen auf 1/2 Unc. geben, und sich des dunklern Thranes bedienen, und als Geschmakscorrigens schwarzen Kaffee wählen. Bei fortgeseztem Gebrauch des Leberthranes entstehen nächtliche Pollutionen, welche schwinden beim Gebrauch eines Getränks von Acid. phosph. dilut. drachm. 1 1/2—2 auf 3 Drachmen eines beliebigen Syrups in 2—3 Pfund Wasser verdünnt. Auserdem ist nach *Dreyer* dieser Thran ein Specificum gegen hektisches Fieber u. colliquative Schweise.

Stoehr gibt einige Mittheilungen über den Gebrauch des bereits ziemlich vergessenen Kreosots in dieser Krankheit. Nach seinen Beobachtungen soll man dieses Mittel nur da anwenden, wo auser dem örtlichen Eiterungsvorgang kein organischer Fehler der Lunge vorhanden ist. Sämmtliche von diesem Arzte behandelte Kranke lehrten dieses. Sie waren brustkrank ohne schwindsüchtige Anlage. Bei einem war das Brustleiden scrofulösen Ursprungs. Ein anderer Kranke war bereits 70 Jahr. In allen fand aber die Aussonderung eines übelriechenden Eiters statt. Dem Kreosot soll nach dem Verf. zustehen, dass es vermögend sei, Eiterergüsse in die Brusthöhle als Ausgänge vorhergegangener Entzündung so zu beschränken, dass durch heilsame Reaction endlich die Bedingnisse der Secretion aufhören.

Da die Reizung, welche der inerliche Gebrauch des Kreosots hervorrufe, beträchtlich sei, so sei dieses Mittel bei jüngeren Kranken, besonders bei solchen, die zu Reizungs- und Congestionszuständen geneigter seien, gegenangezeigt.

Nicht minder war es zu erwarten, dass nach den Anpreisungen des Liquor pyro-aceticus, der medicinal Naphtha auch die Theerdämpfe werden von Neuem in Aufnahme kommen. Dieses ist nun wirklich geschehen in einer besondern mit vielem Fleis geschriebenen Schrift von *Sales-Girons*.

Dieses Beobachters Bemerkung, dass die Cur der Lungenschwindsucht weit hinter den Fort-

schritten zurükgeblieben sei, welche die Pathologie derselben gemacht habe, ist wahr, aber bereits so oft wiederholt, dass sie Gemein-Plaz geworden ist. Wir wollen deshalb die neuern Bemühungen, um die Cur der Krankheit zu fördern, mit Dank annehmen, aber hoffen, dass sie eine grösere Ausbeute gwähren werden, als in dem Werke *Sales-Girons* vorliegt.

Dieser Beobachter empfiehlt sowohl zur Vorbauung gegen die Krankheit als zur Behandlung des wirklich vorhandenen Leidens in allen Stadien die Räucherungen mit den Theerdämpfen, wie sie *Crichthon* früher empfahl. Bekanntlich hat dieser Beobachter mehrere glükliche Fälle der Heilung erzählt, und dadurch seinem Verfahren ärztliche Freunde erworben. Man hätte nun erwarten sollen, dass dieses Verfahren nicht allein von Neuem empfohlen, sondern auch mit neuen Thatsachen erhärtet, erweitert, und in seinen Anzeigen noch näher begründet worden sei, als es bisher der Fall war. Dieses ist aber nicht geschehen, und somit bleibt eigentlich alles beim Alten. Ref. zählt mehrere ärztliche Freunde, welche die Theerräucherungen mit vielem Erfolg, wenn auch nicht zur Heilung, doch zur Erleichterung der Kranken angewendet haben: ihm selbst sind keine glüklichen Ergebnisse dieser Behandlung zu Theil geworden. *Sales-Girons* bemerkt, dass man schon früherhin das Pechwasser angewendet habe, dass man durch Zusaz von Pottasche die scharfen Dämpfe, welche bei Theerdampf zum Husten reizen, beseitigen und so den Husten vermeiden könne. Auch die *Hastings*'sche Naphtha kommt zur Sprache doch ohne neue Erfahrungen über dieses Mittel beizubringen. Um die Räucherungen gut auszuführen, sezt man ein Gefäs mit Theer auf Kohlen, u. erneuert das Mittel alle 8—10 Minuten, was hinreicht, um ein Zimmer mäsiger Gröse mit dem Dampfe anzufüllen. Zur vollkommenen Behandlung des Kranken mit dem Theerdampf bedarf man zweier aneinanderstosender Zimmer, welche beständig eine Wärme von 16—18 Grad zeigen. In dem einen Zimmer, dessen Fenster und Thüren gut geschlossen sind, wird dann der Pechdampf entwikelt, und um die Luft einzuathmen, begibt sich der Kranke in das anstosende Zimmer, welches von Neuem mit Pechdampf erfüllt wird, und hierauf wird das zweite Zimmer mit frischer Luft versehen, während der Kranke sich in dem ersten befindet, und sofort bis die Cur vollendet ist.

Garay wurde durch *Marshalls Halls* Empfehlung alkoholischer Waschungen der Brust bei Phthisis pulmonalis zu Waschungen der Brust mit kaltem Wasser veranlast, denen er vor jenen den Vorzug gibt. Er wendete dieselben in vielen Fällen mit entschiedenem Vortheil an, und erzählt einen Fall, verbunden mit beträchtlicher Entzündung der Lungen und Fieber, in welchem durch Fomentationen mit kaltem Wasser auf den Hals und die Brust, Morgens und Abends 3 Monate hindurch, alle Zufälle für immer verschwanden. *Garay* folgert hieraus die entzündliche Herkunft der Tuberkeln. Wiewohl Ref. diese Ansicht nicht theilt, so kann er doch den grosen Nuzen der Waschungen der Brust mit kaltem Wasser aus eigener Erfahrung an vielen Kranken bestätigen. Vorzüglich nüzlich ist dieses Mittel jüngern Kranken im ersten Stadium und vor der Ausbildung desselben. Die kalte Waschung vermehrt die Ausdünstung der Haut der Brust und vermindert Congestion, Entzündung und erhöhete Reizbarkeit der Lungen und Luftwege.

Von der Behandlung der Krankheit mit Tart. stibiatus und mit Kauterien sah *Bricheteau* im Allgemeinen wohl Erleichterung, selten aber Genesung, unter 38 Fällen nur 2 mal. Wollte Gott Ref. könnte sich auch rühmen von 38 Lungenschwindsüchtigen 2 geheilt zu haben. *Bricheteau's* Verfahren ist folgendes: Einer Potio gummosa werden 5—10 Centigramm. des Tart. stibiat. hinzugesezt, und hievon den ersten Tag 1 Löffel, und, wenn der Kranke das Mittel gut verträgt, jeden Tag 1 Löffel mehr gereicht. Bei Erbrechen und Diarrhöe sezt man damit so lange aus, bis dieselben durch Opiate und Adstringentien gehoben sind. Dieser methodischen Behandlung einer erst entwikelten Schwindsucht schikt *Brich.* eine Blutentziehung voraus. Tartarus stib. zeigt sich übrigens erfahrungsmäsig u. dann wirksam nach diesem Beobachter, wenn die Tuberkeln auf die Spize der Lungen beschränkt oder nur wenige Höhlen vorhanden sind. Die Kauterien werden unterhalb dem einen oder dem andern Schlüsselbein angesezt, der jedesmaligen kranken Brustfläche entsprechend. Die inerliche Anwendung des Brechweinsteins bei Schwindsüchtigen befördert nach des Ref. zahlreichen Erfahrungen die Tuberkelbildung u. Verschwärung des Darmes. Die äuserliche Anwendung des Mittels bis zur Pustelbildung hat nichts geheilt.

Bernardeau rühmt den Tartarus stib. in kleinen Gaben gegen die Lungenschwindsucht, und zwar für ihn geltend machend jene Wirkungen, welche bereits *Laennec* rühmte. Es sei ein specifisches Mittel gegen das hektische Fieber. Ref. kennt seit vielen Jahren die Anwendung dieses Mittel in kleinen Gaben gegen die Lungentuberkeln. Er hat im zweiten u. dritten Stadium die oben aufgeführten Nachtheile; im ersten Stad., nicht bis zur Uebelkeit, sondern bis zum Erbrechen gereicht, gewährt er ein Mittel, welches die Congestion, die Beklemmung und den Brustschmerz beseitigt.

Die neueren Untersuchungen der organischen Chemie haben ergeben, dass in dem Verhältnis, in welchem die Tuberkelkrankheit zunimmt, die

Salze des Bluts sich immer mehr im Serum ausscheiden; hiedurch soll es geschehen, dass das vom Salze befreiete Serum des Blutes das thierische Eiweis nicht mehr aufgelöst erhalten kann, lezteres sich ausscheidet und als Tuberkelmassen in die Interstitien der Lungen sich ablagert. (Man sieht freilich noch nicht die Nothwendigkeit, weshalb das so veränderte Blut seine thierischen Bestandtheile in die Lungen, und nicht in die Nieren oder in irgend einen andern Theil ausscheiden muss. Ref.) *R. Bischoff* in Wien leitet dieser Erklärung folgend aus dem Mangel der Blutsalze den wohlthätigen Einfluss der salzsaures Natron haltigenden Mineralwasser her, wie auch der Molken, indem durch die genannten Mittel die im Blutserum fehlenden Salze ersezt werden, und die gesammte Säftemasse verbessert wird. Bisher konnte man nur im Anfange der Krankheit einige Hoffnung haben, ihr Gränzen zu sezen, u. zwar nur durch solche Mittel, die auf die Ernährung des Körpers auflösend zu wirken geneigt sind. Unter diesen Mitteln nimmt das Chlornatrium keine unwichtige Stelle ein. Man darf nach des Ref. Ansicht das Chlorcalcium nicht übersehen, welches in einigen Quellen, die sich einen Ruf in der Behandlung der Tuberkelkrankheit erworben haben, in sehr reichlichem Maase vorhanden ist; z. B. in den Quellen zu Kreuznach. — Auf diese Thatsachen stüzt sich das von Dr. *Lobethal* in Breslau vorgeschlagene pneumatische Heilverfahren in der Tuberkelkrankheit der Lungen. Zur Erzeugung einer salzhaltigen Luft, einer künstlichen Seeluft, braucht man künstliches Meerwasser, welches bereitet wird aus einer Mengung von 4 % Meersalz, ½ % Calcaria muriatica, ½ % Natrum carbonicum, 1 % Magn. sulfurica, zu denen man Fluswasser sezt. Durch Schüttelung dieser Masse entstehen verschiedene chemische Verbindungen, wie sie im Meerwasser vorkommen. Mischt man noch die flüchtigen Bestandtheile: Jod und Brom bei, so hat man so ziemlich alle Eigenschaften des natürlichen Seewassers. *Lobethal* sezt sie der Verbindung der obengenannten Salze nach dem gegebenen Verhältnis mit Ausschluss des Seesalzes, welches man von Zeit zu Zeit zusezt, in folgender Weise hinzu: Auf 2 Unzen Natr. carbonic. 1 Drachme Calcaria muriatica, kommen ½ Drachme Jodkali u. 15 Gran Bromkali. Von diesem Gemenge wird vor der jedesmaligen Benüzung 1—2 Eslöffel zum fertigen Seewasser hinzugemischt. Hierauf wird die Temperatur des Wassers auf 35° R. erhöhet. Da die natürliche Seeluft durch die schnelle Bewegung der Wellen und die während dieses Actes erfolgende Verdünstung der flüchtigen Bestandtheile erzeugt wird, so läst sich ein ähnliches Ergebnis erreichen, wenn durch einen möglichst starken Druk das künstliche Seewasser fein zertheilt die Luft durchschneidet. Dazu hat *Lobethal* folgenden Apparat bestimmt: Ein rundes Beken im Durchschnitt von 5′ aus Weisbuchenholz (dieses Holz ist an Extractivstoffen das ärmste und wenig geneigt, die damit in Berührung kommenden Stoffe zu verunreinigen), durch französisch. Cement vereinigt, wird ungefähr ½′ über dem Boden des Zimmers angebracht. In der Mitte des Bekens wird eine hölzerne Röhre befestigt, die durch ein Knie mit dem des bis zur Deke des Zimmers reichenden Cylinders in Verbindung steht, an dessen obern Ende sich ein Behälter für das künstliche Seewasser befindet, welches dann aus der Mitte des Bekens aus vielen kleinen in eine Serpentinplatte gebohrten Löchern hervorsprizt. Um das Beken herum sizen die Kranken. Der beschriebene Apparat darf nicht von Metall sein wegen der Salze. Er kann jedoch ohne Schaden derselben mit guter Oelfarbe angestrichen sein und von Firniss, der durch eine Temperatur von 35—40° R. nicht erweicht wird, überzogen, wodurch das Durchschwizen des Salzwassers verhindert wird, welchem sonst das dichteste Holz nicht widersteht. *Hirzel* lies die auf die angegebene Weise erzeugte Luft von den Hrn. Prof. *Schweizer* und *Mousson* je auf verschiedenem Wege untersuchen; beide fanden Chlornatrium. *Schweizer* stellte mehrere kugelförmige Glasflaschen gefüllt mit Wasser, welches durch Salpeter und Salmiak auf den niedrigsten Temperaturgrad gebracht wurde, auf reine Porzellanteller im Zimmer umher. Der tropfbare wasserklare Niederschlag, der sich an den Wänden dieser Flasche bildete und in die unterstellten Teller abflos, zeigte durch Beimischung einiger Tropfen salpetersauren Silbers bedeutende Trübung. *Mousson* entleerte eine mit destillirtem Wasser gefüllte Glasflasche, worauf wieder einige Unzen destillirten Wassers in die Glasflasche gegossen, mit der während dem Eingiesen eingedrungenen Zimmerluft tüchtig durcheinander geschüttelt, und dann mit einigen Tropfen salpetersauren Silber versezt wurden, worauf sich dasselbe Ergebnis fand, wie bei *Schweizer.* Nimmt man das Drei- bis Vierfache des erwähnten Jodzusazes, so kann man auf dieselbe Weise Jod nachweisen, nur wird statt salpetersauren Silbers das Reagens des Jods, das Amylum genommen. *Hirzel's* Versuche zeigen ferner, dass weder Pflanzen noch niedrige Insecten in dieser Atmosphäre vorkommen. Gesunde spüren bald einen salzigen Geschmak auf den Lippen und auf der Zungenspize; Vollblütige empfinden Congestionen gegen den Kopf, Brustkranke athmen leichter und tiefer als in der äusern Atmosphäre, nach mehrtägigem Gebrauch erfolgt Husten und Auswurf, jedoch erleichtert, dann nehmen diese Zufälle mehr ab. Anämische empfinden keine oder nur geringe Spuren von

dem eben erwähnten Kochsalzgeschmak. Die Anwendung der künstlichen Seeluft bietet noch den Vortheil, dass Quantität, Qualität, Temperatur, Feuchtigkeit u. s. w. nach den Umständen geändert werden können. Es ist jedoch nicht allein das Einathmen dieser Luft in der Lungenschwindsucht, welche uns Nuzen gewährt, sondern auch in andern Krankheiten hat man bereits Vortheile davon erlangt. Nach der Versicherung *Gräffe's* ist die mit salzsauren Partikeln gefüllte Luft, wo nicht ein Heilmittel, doch ein kräftiges Mittel: 1) Bei Verzärtelung des Hautorganes. 2) Bei Nervenaffectionen in Folge deprimirender Lebensart. 3) Bei Mangel an Farbstoff im Blute; dieses wäre sowohl nach den Fiebern von langer Dauer, nach der Bleichsucht, wie in der Schwindsucht mit reichlicher Aussonderung der Fall. Ebenso kommt diese Erscheinung im Krebse vor. In diesen Fällen hat sich die Seeluft schon längst als ein stärkendes heilendes Mittel bewährt; der Aufenthalt an der Seeküste ist bei uns, noch mehr aber in England in diesen Krankheitsformen längst in Gebrauch. 4) In der Gicht und Rheumatismus von torpidem Charakter. Anhaltende entzündliche Reizbarkeit, deutliche Anlage zur Entzündung und zu entzündlichen Blutflüssen sind Gegenanzeigen für den Gebrauch der Seeluft, sowohl der künstlichen, als der natürlichen.

Becker aus Moskau berichtete der Akademie der Wissenschaften in Paris über zwei Arbeiter, welche an der Lungenschwindsucht in einem vorgerükten Stadium litten, und geheilt wurden durch einen mehrmonatlichen Aufenthalt in einem Hammerwerk, in dem sie der Wirkung von Wasserdämpfen ausgesezt waren, in denen Meersalz und Sal ammoniacum aufgelöst waren.

Lallemands Zuschrift an die Akademie der Wissenschaften über die Badeanstalt zu Vernet wird jeder mit Vergnügen lesen. Man hat in dieser Anstalt dafür gesorgt, dass der Kranke das Schwefelwasserstoffgas reichlich einathmen kann während des ganzen Tages, und dass er dabei doch einer gewissen Beschäftigung sich hinzugeben im Stande ist, und zwar kann dieses geschehen während der Winterzeit. Sei nun der Kranke durch den Aufenthalt in dieser Anstalt während des Winters in die Genesung getreten, so komme die gute Frühjahrszeit zu Hülfe, die ganze Cur zu vollenden. Vernet habe dabei eine solche Lage, dass an guten Tagen auch der Kranke frische Luft schöpfen könne. Er meint die Art und Weise, so die Quellen zu brauchen, werde eine ganze Revolution in der Anwendung der Thermen herbeiführen. Die Wirkung des so angewendeten Gases sei sehr sichtlich. In diesem Etablissement zu Vernet finde man mehrere von der Schwindsucht Geheilte, welche noch jeden Winter dahin zurükkehrten, um ihre Cur zu sichern und die schlimmen Tage dieser Jahreszeit hier zuzubringen. In dieser Anstalt sei Ibrahim Pascha vollständig genesen.

Meessen sucht den nächsten Grund der tuberculösen Lungenschwindsucht in einer gestörten Ernährung, einer abnormen Blutbereitung. Nach ihm ist es die pflanzliche Nahrung, welche auf diesem Wege wirkend am meisten zur Schwindsucht geneigt macht. Es ist ihm Grundsaz, dass eine aus solchen Nahrungsmitteln hervorgehende Ernährung am meisten geeignet ist, Schwindsucht aus Lungentuberkeln zu erzeugen, indem sie nur unvollständig die Kräfte des Organismus erhalten, wohl aber die Lebensenergie vermindern und einen Zustand herabgesunkener Thätigkeit der flüssigen und festen Theile bedingen, welcher bald seine verderblichen Wirkungen auf die Beschaffenheit des Bluts und die Lnngen geltend mache. Das Leztere dann, wenn andere Ursachen und namentlich ein enger Bau des Brustkastens diese örtliche Krankheit begünstigen. Das einzige zuverlässige Heilmittel, welches gegen die Krankheit schüze, ist nach *Meessen* eine zureichende Ernährung, die im Stande ist, die ganze Constitution nicht allein in der Form, sondern auch in ihren Neigungen zu Lebensäuserungen u. Neuerzeugungen umzuändern. Thierische Kost u. gutes Brod seien die nothwendigen Mittel zu einer so schüzenden Ernährung. Diese scheinen auch überhaupt die Grundlagen der Behandlung der Tuberkelsucht nach unserm Verf. abzugeben. Wie die Diät, so muss auch das Regimen ein solches sein, welches zur kräftigen Ernährung hinführt. Daher warme Kleider, Flanelltragen, Aufenthalt in warmen Räumen oder Gegenden, mäsige Bewegung. Kurz Regimen und Diät müssen soviel als möglich dahin gerichtet sein in ihrer Wirkung, dass sie einen reichlichern Ersaz des Blutes gewähren. Die Thierkost bildet die Grundlage der Behandlung. Auf der Einwirkung thierischer Bestandtheile beruht auch der wohlthätige Einfluss, den die thierischen Ausdünstungen, wie bekannt, gewähren. Die schüzende, die Schwindsucht verhütende Wirkung, welche die Dünste in den Werkstätten der Seifensieder, der Gerber und Fleischer gewähren, erkennt unser Verfasser an; aber die vorzüglich schüzende Kraft, welche diese Gewerbe gegen die Schwindsucht gewähren, schreibt *Meessen* nicht so sehr den Dünsten, als vielmehr der besser nährenden Kost zu, welche die Genossen dieser Gewerbe sich gewähren können, der bessern Stellung dieser Professionisten überhaupt. Doch erkennt er auch die directe wohlthätige Wirkung dieser Ausdünstung auf die Athmungsorgane an, und dass hierin ein Schuz gegen die Tuberkeln dieser Organe gegeben sei. Bei der Besprechung der für die Krankheit zwek-

mäsigen arzneilich wirksamen Mittel macht *Meessen* auf 2 vorzugsweise aufmerksam:

1) Auf den Leberthran, welcher nach seiner chemischen Zusammensezusg nicht allein Fett, sondern auch reizende Bestandtheile in sich enthalte. Zu den leztern gehörten das in ihm vorhandene Jod u. Harz. Er sei durch die Vereinigung dieser Arzneien ein so eigenthümliches Arzneimittel, wie es jeder einzelne in ihm enthaltene Bestandtheil nicht sei. Es müsse nur das Mittel dem Magen in einer solchen Form geboten werden, welche leicht verdaulich sei. Diese leichtere Verdaulichkeit werde befördert durch die darin vorhandenen Harze und das Jod. Weil der heller gefärbte angenehmer zu nehmen ist, und der braune leicht Ekel und wegen des darin enthaltenen brenzlichen Oels leicht den Husten reize, ziehe er den gelben vor. Dieser Leberthran sei nach seiner Erfahrung ein vortreffliches Mittel gegen jenen Zustand von Kraftlosigkeit der Luftwege, welcher nach Katarrhen, dem Keuchhusten, dem Typhus und andern Krankheiten zurükbleibe. 2) In Schleimschwindsucht (Erweiterung der Bronchien nach Katarrhen? Ref.). 3) In der tuberculösen Schwindsucht. Hier sei das Mittel besonders dann wirksam, wenn eine Ablagerung von Tuberkeln bevorstehe. Man solle aber nur dann den Leberthran gebrauchen, wenn keine Aufregung der Nerven oder der Gefäse vorhanden sei. *Meessen* meint, es werde statt des Leberthrans des Stokfisches auch keine geringe Menge von Rochenthran angewendet. Dieses hat gewiss seine Richtigkeit. Da aber der leztere in seinen chemischen Bestandtheilen nicht sehr von dem erstern abweicht, so liegt die Untersuchung nahe, ob man eine verschiedene Wirkung beiden Sorten des Thrans zu verdanken habe. Nach des Ref. Beobachtung ist der gelbe Thran ebenso schwer verdaulich als der schwarze; und beide bedürfen eine kleine Nachhülfe, wenn sie leichter verdaut werden sollen; dazu wird ein Löffel leichter Wein am zwekmäsigsten benuzt. Der schwarze Thran ist aber weit wirksamer gegen die aus unterdrükter Hautthätigkeit hervorgegangene Schwindsucht als der gelbe. Auch finde ich ihn überhaupt wirksamer gegen die Scrofelsucht.

Meessen gibt ihn zu einem Eslöffel vorzugsweise des Abends, wo dann der Husten nicht so quälend und das Oel während der Nacht verdaut werde, und sein Geschmak nicht beständig dem Kranken zurükkomme wie am Tage. Nach zwei Wochen gibt man Morgens und Abends 1 Eslöffel. Dabei bleibt er im Winter stehen, aber im Sommer gibt er drei bis vier Löffel voll, des Morgens und des Abends zwei. Ref. hat nie zwei Löffel überschritten. Bei diesen entstehen dem Kranken schon Beschwerden, und das Mittel muste meist eine Zeit lang ausgesezt werden. Will man mehr geben, so ist es wohl das Zwekmäsigste, den Leberthran in die Brust einzureiben, was ein sehr wirksames und dem Kranken wahrhafte Erleichterung gewährendes Verfahren ist. Ref. wundert sich, dass *Meessen* diese Methode nicht in Ausführung gebracht hat. Vier Löffel voll haben die Kranken des Ref. nie verdauen können, wenn sie auch nur 8 Tage gereicht wurden. Ref. fand die Verdauung des Thrans leichter im Winter, in welchem überhaupt die Fette besser vertragen werden als im Sommer, in welcher Jahreszeit kaum die Hälfte des Mittels ohne Beschwerden genossen werden darf. Die Kranken konnten in Italien nicht so viel Leberthran verdauen, als in Deutschland, in ihrer Heimath. *Meessen* gibt auch den Thran in folgender Formel: Rec. Olei jecoris aselli Unc. viij; Gummi arabici Unc. v; Aquae communis Unc. xii; Syrup. communis Unc. iv; Sacch. alb. Unc. xxiv. Dieser Syrup. olei jecoris aselli wird Löffelweise genommen, soll leicht verdaulich u. angenehmer zu nehmen sein. Wahrscheinlich aber auch leicht zersezbar.

2) Sind es gewisse bittere Arzneien, die schleimigen und stärkemehlhaltigen Bitterkräuter, denen *Meessen* sehr das Wort redet, und durch deren Anwendung er wirkliche Heilung erlangt zu haben versichert. Nicht allein der Lichen islandicus wird gerühmt, sondern vorzugsweise der Lichen Caragheen (Fucus crispus). Diese Substanz für sich allein angewendet sei fast unwirksam, und schon nach wenigen Tagen den Verdauungskräften schädlich. Aber angewendet in der von *Meessen* empfohlenen Methode gewinnen sie vorzügliche Heilkräfte und zwar 1) vermischt mit bittern und zugleich aromatischen Stoffen, welche tonische u. reizende Kräfte den belebenden Wirkungen des Mooses hinzufügten. 2) Als Gelée, welches in groser Menge genossen werden müsse. Nur in einer strengen Befolgung der Anwendung dieser Mittel, unter der gleichzeitigen Wirkung der entsprechenden Diät und des Regimens, leiste es grosen Nuzen.

Meessen betrachtet es als ein wichtiges Hilfsmittel, um die Organe der Luftwege in die zu ihrer Heilung nothwendige Stimmung zu versezen. Ref. hat von der Anwendung des Lichen Caragheen in den Leiden der Luftwege u. der Lungen bei Kindern, wie nach Pneumonie und Bronchitis, nach dem Keuchhusten und in denjenigen Beschwerden, welche in diesen Organen und Theilen nach dem Typhus zurükbleiben, grosen Nuzen erfahren; in der tuberculösen Lungensucht war das Mittel nie so wirksam, wie in den genannten Leiden. Es scheint nothwendig zu sein, dass eine genaue Diagnose jener Fälle, in denen es wirksam war, die Indication ergebe, wo es überhaupt mit Nuzen angewendet werden kann.

2. Krebs.

Literatur.

Sedillot, Prof. à Strasbourg: Des caractères des Cancers. Gazette médicale de Strasbourg. Nr. 8, 11, 12. Sixième année. Nro. 15. Cinquième année.

Walshe, *Walter Hayle*, by: the nature and treatment of Cancer. London.

Gluge: Atlas der pathologischen Anatomie. Lief. 11. und 13.

Serré: Des caustiques arsenicaux appliqués au traitement des affections cancereuses externes. Journal de médecine. Juillet.

Bell: Case of primary cancerous infiltration and ulceration of the Lungs with Remarks. Monthly Journal. July.

Regal de Gaillac: Nouvelle étioliogie du cancer des levres. Gazette des Hospitaux. IV. 136.

Tanchou: Note sur l'emploi de l'opium dans le traitement des ulcères cancereux. Compte rendu de l'Academie des sciences. Tom. XXII.

Th. Imnosemtzeff: Zwei Fälle von Fungus medullaris geheilt ohne Operation. *v. Walther* und *v. Ammon's* Journal. Bd. 5.

Chiminelli Luigi: Observazioni teoretico - pratiche sulla natura e terapia delle affezione cancerose, specialmente alla mammella. Annali universali Ag. e Septembre.

Garreau: Considerations sur le Cancer. Revue médicale Sept.

Chiminelli Luigi, da: Sopra alcuni casi di scirro e cancro alla mammella e sopra origine, forma, natura e terapia del cancro specialmente a quest' organo; con particolare riguardo al valore ed ai processi di autoplastica impiegati nella cura radicale di esso. Osservazioni. Giornale per servire ai progressi della patologia e della terapeutica, compilato dai dottori *Asson*, *Baroni* etc. Aprile e Maggio.

Asson, *del Dottor Michelangelo*: intorno la condizione essenziale degli scirri e dei funghi, la loro diatesi, la loro cura. Cenni. Giornale per servire ai progressi della patologia etc. Aprile e Maggio.

Bleifus: Intermittens als Stadium prodromorum eines Scirrhus. Med. Correspondenzblatt bayerischer Aerzte. Nro. 11. Ein höchst beachtenswerther Fall, welcher uns auffordert, auch die Einwirkung der acuten Krankheiten auf die Entstehung der bösartigen chronischen nicht zu übersehen.

Petrus Krauser: Disquisitiones microscopicae et chemicae de fungo medullari. Bonnae.

Allgemeine Betrachtungen.

Unter den Arbeiten über den Krebs, welche das Jahr 1846 aufzuweisen hat, ist die ausgezeichnetste sowohl in Hinsicht der Ausführlichkeit, als auch in der Gründlichkeit der Verwendung eigener Untersuchungen zur Förderung der Erkenntnis des genannten Leidens jene, welche wir *Walshe* verdanken. In ihr finden wir nicht allein eine allgemeine Geschichte des Krebses, in der die allgemeinen Verhältnisse desselben besprochen sind, sondern auch die Darstellung dieser Krankheit in den einzelnen Theilen. Das in dem vorigen Jahre gerühmte Werk *Gandolfi's* über den Krebs unterscheidet sich von jenem des hier genannten Verfassers sowohl darin, dass es nur die allgemeine Zeichnung des Krebses nach seinen physiologischen und therapeutischen Verhältnissen enthält, als auch darin, dass es auf die neuern feinern anatomisch-pathologischen Entdekungen über die Krebsgeschwulst kaum Rüksicht nimmt. In dem Werke *Walshe's* werden wir mit einem Forscher bekannt, welcher auser seinen klinischen Forschungen über diese Geschwulstart auch die feinsten anatomischen Elemente u. ihre chemischen Verhältnisse aus eigener Beobachtung und wiederholter eigener Erforschung kennt, der somit in seinem Urtheil überall auf eigenen Füsen steht, und die fremde Leistung nach eigener Anschauung beurtheilt. *Walshe's* Werk hat den Vorzug einer ziemlich reichlichen Literaturkenntnis. Nicht allein sind die einschlagenden englischen Forschungen sorgfältig benuzt, sondern auch die französischen und deutschen, weniger die italienischen, wiewohl sie auch nicht fehlen. Am meisten sind die Leistungen unserer deutschen Fachgenossen von *Walshe* aufgeführt, und zwar so umfassend, dass man kaum eine erhebliche, irgend beachtenswerthe Abhandlung über den Krebs vermist. Durch diesen Literatur-Reichthum zeichnet sich die obige Arbeit vor allen bisher bekannten englischen Werken aus. Unter allen pathologischen und pathologisch-anatomischen Schriftstellern Englands ist keiner, dem wir ein ähnliches nachzurühmen im Stande wären.

Walshe liefert in dieser Monographie den Beweis, dass man sorgfältig die ausgedehnte Literatur benuzen kann, ohne den eigenen Forschungen Abbruch zu thun, oder sie in der Masse des Fremden aufgehen zu lassen. Dieses wird erreicht durch eine kritische geschichtliche Uebersicht des an der einzelnen Erscheinung oder Geschwulstart Geleisteten, dem dann zulezt das angeschlossen wird, was der Verf. sich selbstständig erworben, und das endliche Ergebnis seiner mannigfaltigen Untersuchung ist. Nur eines hat Ref. hiebei zu erinern. Der Verf. gibt dem fremden Urtheil und der fremden Beschreibung oft eine solche Form, als wenn er von seinen eigenen Leistungen rede, und sein Urtheil vorbringe. Hiebei geschieht es nicht selten, dass er den einzelnen Beobachter nicht richtig auffast, und ihm oft Ansichten unterlegt, die ihm gar nicht angehören. Von des Ref. Abhandlung über die Krankheiten der Samenbläschen ist auch die Rede. An einer Stelle gelangen die Tuberkeln dieser Theile zur Besprechung. Es wird gesagt, dass man wohl hin und wieder deren häufiges Vorkommen angenommen. (*Dalmas* u. A.) Es wird aber bemerkt, dass *Louis* unter 40 Fällen nur dreimal die Samenbläschen tuberculös fand, und Ref. nur zweimal. Nichtsdestoweniger macht *Walshe* Einwürfe gegen das

„häufig", als wäre es vom Ref. angenommen worden. Ref. bemerkt ausdrüklich, dass in den Leiden der Samenbläschen auch die Hoden krank seien, und wahrscheinlich von diesen Organen aus die Tuberkelmasse in die Bläschen gelange. *Walshe* macht diese Bemerkung zu seiner eigenen, u. sucht hiedurch die vom Ref. angegebene Thatsache des gleichzeitigen Vorkommens der Krankheiten der Samenbläschen und der Hoden zu erklären. So geht es nun auch wohl andern Beobachtern. Dieses ist nur erklärlich dadurch, dass *Walshe* alle die von ihm angeführten deutschen Schriften nicht selbst gelesen hat. Die Richtigkeit in den Angaben dessen, was er selbst gesehen hat, die Geradheit und Festigkeit seines Ausdruks gestatten keinen Zweifel, dass er überall das Richtige gewollt. Das Werk enthält folgende Abschnitte: 1) Einleitung, welche über die Stellung des Krebses im Krankheitssysteme und über die Namen Krebs, Cancer, Carcinoma belehrt. 2) Allgemeine Geschichte des Krebses: 1. Capitel. Anatomie desselben, in welcher er als Markschwamm, Skirrh u. Gallertkrebs unterschieden wird. 2. Capitel. Chemisches Verhalten des Krebses. 3. Capitel. Physiologie des Krebses, in welcher seine Entstehung, sein Wachsthum, sein Verfallen, die Ausscheidung, Vernarbung, und die örtliche Wiedererzeugung dargestellt werden. 4. Capitel. Oertliche äusere und inere krankhafte Umwandlung des Krebses. 5. Capitel. Allgemeine Pathologie des Krebses, in welcher seine Verbreitung über die einzelnen Organe, der Einfluss des Ortes auf sein Wachsthum, die Bedingungen seines secundären Auftretens, wie die secundären Gestaltungen dargestellt werden. Ebenso das Verhalten der festen und flüssigen Theile in dieser Krankheit, seine Vorboten und Zufälle, sein Verlauf, seine Dauer, sein Ende, seine Häufigkeit, seine Ursachen, seine Diagnose und Prognose. 6. Capitel. Ueber die Natur des Krebses und seiner Verwandtschaften. 7. Capitel. Behandlung des Krebses nach allen Mitteln u. Methoden. 8. Capitel. Allgemeine Bibliographie dieser Krankheit.

Im zweiten Theile des Buches enthält das erste Capitel den Krebs der Lippen, des Zahnfleisches, der Zunge, des harten Gaumens, des weichen Gaumens und des Zäpfchens, der Mandeln, der Speicheldrüsen, des Schlundkopfes, der Speiseröhre, des Magens, der Gedärme, des Afters, des Gekröses und der Gekrösdrüsen, des Bauchfells und des Nezes, des Retroperitonealgewebes, der Milz, des Pankreas, der Leber, der Gallenblase und Gallengänge.

Im zweiten Capitel findet man die Darstellung des Krebses in allen Athmungsorganen.

Im dritten wird sein Vorkommen in den Organen des Kreislaufs dargestellt.

Das vierte Capitel belehrt über den Krebs der Lymph- und der Milchgefäse.

Das fünfte stellt den Krebs der Harnorgane dar.

Das sechste zeigt, wie diese Krankheit in den Geschlechtsorganen, sowohl männlichen als weiblichen auftritt.

Im siebenten lernen wir den Krebs der Brüste kennen.

Im achten erfahren wir, was man über den Krebs des Gehirns, des Rükenmarks und ihrer Häute, wie über den der Nerven bisher erforscht hat. Hieran schliesen sich in drei folgenden Capiteln die Darstellungen des Krebses der Haut, des Auges u. des Ohres, der Knochen und Knochenhaut, der Muskeln, der Schild- und Thymusdrüse. Das zwölfte Capitel schliest das Werk mit einigen Nachträgen und einem Index rerum. Das Ganze gewährt eine so umfassende, klare und gründliche Darstellung, wie sie bis jezt noch in keinem Werk vorliegt. Das Einzelne, was beachtenswerth ist, soll dem Bericht an den betreffenden Stellen einverleibt werden.

Anatomische u. mikroskopische Ergebnisse.

Sedillot theilt eine Reihe von Untersuchungen frisch ausgeschnittener Krebse verschiedener Theile mit, die in ihren einzelnen Verhältnissen mancherlei Beachtenswerthes bringen, welches nicht wegen seiner Neuheit hervorgehoben zu werden verdient, wohl aber als Bestätigendes und Berichtigendes zur Verwendung benüzt werden kann. Es ist fast kein Theil, dessen Krebsleiden *Sedillot* oder *Mayer*, von dem der Aufsaz mehrere Beobachtungen enthält, nicht untersucht hätten. Wir finden hier Krebse, wahre und falsche der Lippen, der Haut, des Zellgewebes, der Brüste. *Sedillot* ist somit die Gelegenheit geworden, die dem Krebs eigenthümlichen mikroskopischen Elemente in den verschiedensten Geweben zu vergleichen, und daraus den Einfluss der Organe auf die mehr oder weniger vollständige Entwikelung dieser Krankheit kennen zu lernen. Aus diesen Untersuchungen leitet *Sedillot* folgende Schlüsse: Die Kennzeichen, welche man aus der Pathologie und pathologischen Anamie als dem Krebse eigenthümlich erkannt hat reichen zur Diagnose desselben in einer grosen Anzahl Fälle nicht aus. Die stechenden Schmerzen, der hökerige Anblik, die Härte, die Elasticität, die Erweichung, die Verschwärung, das Zerstören der Gewebe, mit denen die Geschwulst in Berührung tritt, die allgemeine Veränderung der Constitution, die anatomische Untersuchung, der Rükfall nach dem Abtragen der Geschwulst sind Eigenschaften, welche der Krebs mit den verschiedenen Epitelialgeschwülsten, ebenso mit den Faser-, Fett- und Cystoidgeschwülsten ge-

mein hat. Nicht minder kommen sie noch einigen andern weniger gekannten Entartungen zu.

Das vereinigte Studium der pathologischen und mikroskopischen Zufälle der Geschwülste, welche man unter dem Namen „Krebs“ zusammenfast, drängt uns dieselben in fünf verschiedene Arten zu stellen.

1) Geschwülste, welche alle Zufälle, pathologische wie mikroskopische, des Krebses besizen.

2) Geschwülste, welche alle pathologischen Eigenschaften eines Krebses haben, aber offenbar nach dem Ergebnis ihrer mikroskopischen Untersuchung einer andern Geschwulst angehören.

3) Geschwülste, welche keine entscheidenden Zeichen des Krebses an sich tragen, wiewohl die mikroskopische Untersuchung auf den Krebs hinweist.

4) Geschwülste, welche die Kennzeichen des Krebses an sich tragen, und die man auch für solche hält, ohne dass das Mikroskop dieses bestätigt.

5) Geschwülste, deren Natur troz aller pathologischen und mikroskopischen Aushilfe ungewiss bleibt.

Die Pathologie ist oft nicht im Stande, mit den gewöhnlichsten Untersuchungsmitteln sicher die Natur einer als krebshaft angesehenen Geschwulst zu bestimmen, und man muss es der mikroskopischen Untersuchung anheim geben, das Problem zu lösen. Nach dieser Ansicht wird der Krebs durch ein neues Element gebildet, welches keine Analogie in den übrigen Geweben des Organismus zeigt, ein eigenthümliches Leben und bestimmte Formen besizt, welches aber in sehr vielen Fällen als die Grundlage der genauen Diagnose angesehen werden muss.

Die Krebszelle ist dieses Element, welches eine Gröse erreichen kann, die um das Zehnfache den Durchmesser eines Blutkügelchens übertrifft.

Diese Krebszelle kann nach *Sedillot* in einer zweifachen Weise entstehen. Entweder bildet sie sich in einer amorphen Flüssigkeit Blasteme unter der Form von Kernen, Cystoblasten, die sich in Kernkörperchen (kleine Zellen) verwandeln, und alsbald ihre vollständige Entwikelung erreichen; oder sie nimmt ihre Entstehung und alle Phasen der Entwikelung in einer präexistirenden Zelle (endogene Zeugung). Hier sieht man Kerne und Kernkörperchen, welche hervortreten, indem die Mutterzelle plazt oder in Stüke zerfällt in der Zeit, in welcher sie die gröste Reife erlangt hat.

Die übrigen Elemente, welche man in dem Krebse häufig findet, sind: das Zellgewebe und das Fasergewebe, Fett, granulirte Körper, Melanose, Blut, Eiter, Cholestearin-Krystalle. Auch sind die Spindelkörperchen sehr häufig, welche nichts anders als Zellen auf dem Wege der Umwandlung zur Faser sind.

Der Krebs sezt eine constitutionelle Anlage, eine erbliche oder erworbene, voraus, deren Dasein man muthmassen kann, aber nie zu erweisen ist, bevor die Krankheit wirklich erschienen. Die Anlage bleibt verborgen, oder offenbart sich in der Erzeugung der Krebselemente.

Alle örtlichen Reizungen werden die Veranlassung zu dauernden Congestionen des Bluts, und die Verlezungen zugleich zu Ablagerungen von Faserstoff.

Die Krebs-Dyskrasie oder Kachexie scheint in einigen Fällen sehr rasch den Organismus zu befallen und vorherzugehen oder sich zu verbinden mit einer oder mehreren örtlichen Krebsgeschwülsten.

Der Krebs kann nur geheilt werden, wenn die Constitution noch wenig ergriffen ist, die Krebsgeschwulst umschrieben, und in einer solchen Lage ist, dass sie mit dem Messer oder dem Aezmittel vollständig zerstört werden kann; eine palliative Behandlung findet statt, wenn die Kachexie vorwaltend ausgebildet, der Krebs gros, und nicht vollständig austilgbar ist.

Die prophylaktische wundärztliche Behandlung geht auf die Austilgung aller örtlichen Reizungen aus, welche zur Entartung geneigt machen können.

Unter den einzelnen Bemerkungen, welche *Sedillot* seinen Untersuchungen als Epikrisen hinzugefügt hat, ist die besonders beachtenswerth, in welcher dieser Beobachter sagt, dass er nicht mit *Lebert* darin übereinstimme, dass die Krebszelle sich nie zur Faser umbilde. *Lebert* sucht deshalb in dem Vorherrschen der Zellenbildung ein Kennzeichen des Krebses. *Sedillot* fand in seinen Beobachtungen nicht allein die Spindelfaser, sondern auch noch die geschwungene Faser, und schliest deshalb, dass in der Krebsgeschwulst Fasern vorkommen, und ihr Mangel kein nothwendiges Kennzeichen dieser Krankheit abgebe.

Chemische Ergebnisse.

Ueber die chemische Eigenthümlichkeit des Krebses, des Fungus medullaris, stellte *Krausser* eine Untersuchung an. Das arteriöse Blut aus der Amputationswunde eines wegen Markschwammes beseitigten Vorderarmes ergab nach der in der *Simon*'schen Weise vorgenommenen Analyse:

1000 Theile Blut enthielten:

Wasser	808,55
Eiweis	111,86
Globulin	60,15
Haematin	4,39
Fibrin	1,78
Fett	2,42
Materia extractiva u. Salze	10,85

Formverschiedenheiten.

Die in neuester Zeit versuchte Unterscheidung des Krebses nach seinen mikroskopischen und chemischen Elementen in sechs Formen hat sich durchaus keine Zustimmung anderer Beobachter erworben. *Malshe* behält die frühere in der Natur gegebene Formverschiedenheit bei, und unterscheidet drei Formen, den Markschwamm, den Skirrh und den Gallertkrebs.

I. Der Markschwamm. Ein Durchschnitt dieser Geschwulst von sehr verschiedener Gröse und Form zeigt eine gleichmäsige Masse von tiefer Milchfarbe mit noch dunkel gefärbten Stippchen, an Consistenz gleich dem Gehirne eines Erwachsenen, und kann ebenso leicht zwischen den Fingern zerrissen werden, als die Substanz dieses Organs; die zerrissene Fläche zeigt eine rauh gekörnte Beschaffenheit, sie hat keinen eigenthümlichen Geruch. Das unbewaffnete Auge unterscheidet in ihm zwei Substanzen, ein Stroma, eine enthaltendes, und ein Intrastroma, ein enthaltenes Element. Die dichtere Substanz des Stromas theilt die ganze Masse in kleinere Räume, (Läppchen, Lappen). Die verschiedenen Abtheilungen bilden Curven, wodurch mehr oder weniger grose kegelrunde Räume entstehen. Die Wände, wenn auch von fibröser Consistenz, sind doch gewöhnlich von sehr zarter cellulöser Textur, u. können mitunter mit einem Spinnengewebe verglichen werden. Das hirnartige Ansehen ist mehr bedingt von dem Enthaltenen, als von dem Stroma.

Jeder Beobachter wird der Bemerkung *Malshes* zustimmen, dass diese Beschreibung nur den seltenern Fällen dieser Geschwulst angehört. Man findet sie viel häufiger härter oder weicher und von einer solchen inern Beschaffenheit, welche dem Hirnmarke durchaus unähnlich ist. Die harten Geschwülste zeigen häufig eine fein granulirte oder eine strahligte Beschaffenheit, die weichen dagegen sind breiartig. Die dunkelern Fleken nehmen mit der Zunahme der Weichheit an Masse zu. Nach der verschiedenen Consistenz der Geschwulst läst sich deshalb die Masse auch verschieden leicht aus dem Stroma ausdrüken. Die ausgetretene Masse erscheint als weiches Tröpfchen, wenn die Geschwulst weich, oder als ein Reiskorn, wenn die Masse fest, oder auch mehr als ein fadenartiger Wurm. Die dunklere geflekte Beschaffenheit ist bedingt von der Häufigkeit der Blutgefäse, welche von der Dike eines Haars bis zu der einer Linie verschieden und mit hellrothem Arterienblute gefüllt sind. Sie erscheinen stets als schmale Streifen. Ist die Geschwulst sehr gefäsreich, so sieht der Durchschnitt aus, als wären mit einer Bürste die Blutpunkte, die Oeffnungen der Gefäse, aufgetragen worden. Diese Gefäse begrenzen sich nicht in dem Stroma, sondern gehen auch in die enthaltene Substanz direct hinein. Diese leztere erscheint auf dem Durchschnitt oft vorzugsweise. In einigen injicirten Präparaten sah *Malshe*, dass die Gefäsmasse in der enthaltenen Substanz aus einem Gefäsnez bestand, umgeben von ausgetretenen Blutpunkten.

Der Markschwamm wird gröser als irgend eine andere Geschwulst. Nach *Walsche* gibt es Fälle, in denen die Geschwulst so gros als der Körper eines ausgewachsenen Mannes ist. Wenn das ist, so sind freilich die auserordentlich grosen 25—50 Pfd. wiegenden Fettgeschwülste nur Kleinigkeiten gegen solche Bildungen. In anatomischer Hinsicht erkennt *Walshe* folgende Varietäten des Markschwammes an:

1) Die brustähnliche Geschwulst, Mammargeschwulst, gleicht dem gekochten Euter einer Kuh. Man nahm an, dass diese Form durch eine ziemlich gleichmäsige Ablagerung der Markschwammmasse in der Geschwulst entstehe. *Walshe* läugnet dieses, weil bei noch so gleichmäsiger Ablagerung dieser Masse in das Muskelgewebe doch diese Geschwulstform nicht entsteht. Ihr Grund müsse deshalb in andern Verhältnissen gesucht werden.

2) Der Solanoid-Markschwamm *Recamier's*, zeigt jene blasgelbe gleichmäsige Färbung, welche der glatte Durchschnitt eines rohen Kartoffels gewährt. Leber u. Ovarien sind sein Siz.

3) Die Fischmilchgeschwulst *Monro's*. Die Geschwulst kommt vorzugsweise jedoch nicht ausschlieslich in den Schleimhäuten vor, u. ist bedingt durch den Mangel der Gefäse und des Bluts in der äusersten Begrenzung. Die Räume, welche das Stroma umschliest, sind zugleich auserordentlich klein, und die Wände zart.

4) u. 5) Die krebsartigen Retroperitonealgeschwülste sind gelappt, die Theilungen sind weit u. nicht tief gehend, die Geschwulst elastisch, kaum leicht mit der Daumenspize zu durchbrechen, von leichter grün gelber Farbe, u. ganz gleichmäsig bezeichnet mit einigen gefäsreichen Stellen, und lassen gedrükt eine schmuzige kremartige Flüssigkeit austreten. Der Durchschnitt der Geschwulst hat Aehnlichkeit mit dem Durchschnitt einer Niere, woher *Recamier* sie Nephroid Krebs nennt. Die andere Form zeigt Körnchen, Zellen u. eigenthümliche Fasern u. ist das von *Müller* sogenannte Carcinoma fasciculatum.

6) Der Hematoid-Krebs, die hirnmarkähnliche Masse steht hier gegen den grosen Gefäsreichthum zurük. Die Gefäse bilden bald ein festes, bald ein schwammähnliches Nez.

7) Wenn die Blutung inerhalb der Geschwulst Veranlassung wird zur Blutinfiltration eines Markschwamms od. das Blut sich unverhältnismäsig in der Geschwulst anhäuft, wenn besonders nach der Zerstörung der Haut fungöse Geschwülste hervorschiesen, so verdient die Geschwulst den Namen Blutschwamm, fungus hae-

matodes. Der Verf. will keinen Blutschwamm als eine besondere Geschwulstform anerkennen. Indessen muss Ref. gestehen, dass sich mit einem solchen Machtspruch die Sache zwar augenbliklich beseitigen, sich nicht aber aufhellen läst. Der Blutschwamm entwikelt sich in vielen Markschwämmen nie, so gros sie auch werden.

In andern Fällen beobachtet man fast gar nichts vom Markschwamm und von vorn herein gestaltet sich die Geschwulst als Blutschwamm. Einen solchen Fall hat Ref. beobachtet, von dem Präparate auch auf dem Museum zu Bonn vorhanden sind. Ein Blutschwamm des Oberschenkels wurde Ursache der Amputation. Die Geschwulst kehrte in Pleura und Lungen wieder und wurde die Ursache des Todes. Auch hier fand man in Pleura und Lungen Blutschwämme von verschiedener Gröse, u. keine Markschwamme. — Diese reinen Formen des Blutschwammes sollten geschieden werden von jenen, in denen der Blutschwamm secundär zum Markschwamm hinzutritt. Diese lezteren Fälle sind freilich die häufigeren.

II. Unterscheidet *Walshe* den Skirrhus. Auch diese Geschwulst kann eine ganz homogene Durchschnittsfläche gewähren. Man kann in manchen Fällen das Stroma nicht unterscheiden von den Massen, die es enthält. Es ist dieses mitunter nur möglich, wenn man das Licht in einem gewissen Winkel auffallen läst oder die Geschwulst macerirt. Die Schriftsteller, sagt *Walshe*, welche weise bandartige Streifen in dieser Geschwulst unterschieden haben, die sich durch die Geschwulst erstrekten und in gewisser Hinsicht eintheilten, haben eine zufällige Erscheinung, welche der Geschwulst nur unter gewissen Bedingungen eigen ist, nemlich wenn sie in bestimmten Organen vorkommt, wie in der Brustdrüse, für eine allgemeine Eigenschaft genommen. In der Mamma infiltriren und verdiken sich die elementaren Gewebe, die Milchgänge und Lymphgefäse, mit der Krebsmaterie, wodurch jene balken-, streifenartige Bildung bedingt wird. Dass diese Balken durch die krankhaft veränderten Milch- und Lymphgefäse gebildet werden, sagt *Walshe*, läst sich daran erkennen, dass man zuweilen noch die Canäle in denselben findet. Diese Beobachtung ist ganz richtig und vom Ref. wiederholt selbst gemacht. Nichts desto weniger gibt es auch solche Strahlen im Skirrhus an Stellen, wo wenig Lymphgefäse, und noch weniger Milchgefäse sind, z. B. in der Spize der Lunge, im Gehirn. Es muss somit auch noch eine von der Geschwulst aus bedingte Entstehung der Balken- u. Streifenform geben.

Das Verhältnis des Stroma zu der in ihm enthaltenen Masse ist in den Geschwülsten bald sehr deutlich, bald ganz fehlend. In der ersten Zeit der Bildung herrscht das Stroma vor, eine feste, solide, blasse, fibröse Masse darstellend. Unter solchen Verhältnissen kann man den Skirrhus wohl für eine Fasergeschwulst halten. Leider lehrt die tägliche Beobachtung, dass eine solche Verwechselung oft vorkommt: man hält häufig, wie Ref. dieses gesehen hat, den fibrösen Krebs für eine einfache Fasergeschwulst. Nach *Walshe* soll man diesen diagnostischen Irrthum durch die genaue Beachtung der Faseranordnung vermeiden. In dem Stroma des Krebses verlaufen die Fasern in geraden Linien, in der Fasergeschwulst dagegen bilden sie Curven.

Die Gefäsarmuth ist wiederholt die Ursache geworden, dass man überhaupt das Vorkommen der Gefäse in den Geschwülsten geläugnet hat. *Scarpa* konnte bekanntlich die Geschwulst nicht injiciren mit der feinsten Masse. Ebenso *Travers* und *Lobstein*; dagegen haben *Cruveilhier* und *Müller* das Vorhandensein der Gefäse in dieser Geschwulst anerkannt. Nach *Walshe* gestatten injicirte Geschwülste keinen Zweifel an der Vascularität. Die Gefäse verlaufen nur sehr unregelmäsig. Man sieht Stellen, welche durchaus keine Blutgefäse enthalten neben solchen, welche wieder reichlicher Gefäse zeigen. Es findet somit in der Geschwulst die doppelte Art der Ernährung statt, welche wir auch in den normalen Geweben beobachten. Einzelnen Stellen wird das ernährende Blut durch die Blutgefäse direct zugeführt, andere erhalten den Nahrstoff durch Imbibition aus ihnen entfernt liegenden Blutgefäsen.

Lymphgefäse kommen nach *Walshe* im Skirrhus vor, der als Geschwulst oder in das Gewebe der Organe infiltrirt vorkommt. Es werden folgende Varietäten des Skirrhus aufgestellt:

1) Das Sarcoma pancreaticum *Abernethy's*; *Walshe* weist auf die Verschiedenheit der Auffassung dieser Geschwulst bei den verschiedenen Beobachtern zurük, von denen die Einen (*Müller*) sie für einen Markschwamm, die Andern für einen Skirrhus halten. Es wird die von *Abernethy* zuerst gegebene symptomatische Bezeichnung wieder eingeführt, von welcher die als Pancreatic Sarcoma aufgeführten Beobachtungen vieler Schriftsteller sehr abweichen.

2) Der Chondroid-Skirrhus *Recamier's*, ausgezeichnet durch seine Dichtigkeit, sein Durchscheinen und seine blauweise Farbe. Er scheint das Product der ersten Entwiklung in manchen Fällen zu sein.

3) Das Spekgewebe der Franzosen. Es entsteht, wenn sich die skirrhöse Substanz in das Gewebe der Organe infiltrirt.

4) Der napfförmige Skirrhus *Recamier's* entsteht, wenn die Balken deutlich ausgebildet sind, und der Durchschnitt der Geschwulst dem Durchschnitt einer Rübe gleicht.

5) Der Apinoi-Skirrh; der Durchschschnitt der Geschwulst gleicht dem Durchschnitt einer

unreifen Birne (von ἄπιον, Birn, und εἶδος, Form).

6) Der Haematoid-Skirrh. Wahres skirrhöses Gewebe verbindet sich mit jenem Gefäszustand, der auch beim Markschwamm gesehen wird.

Bei dem Skirrhus kommt auch jene Lagerung der Fasern in Nezform vor, welche *Müller* Carcinoma reticulare nennt.

Es bleibt hier die Frage zu untersuchen, ob nicht viele dieser hier aufgeführten Varietäten blos Anfänge der skirrhösen Entwikelung sind. Je gröser die Skirrhen werden, desto mehr sind sie nach des Ref. Ansicht gleich in ihren anatomischen Verhältnissen.

III. Der Gallertkrebs zeigt Räume, welche von der Gröse eines Steknadelkopfes bis zu der einer Bohne verschieden u. getrennt sind durch deutliche fibröse Wände, deren Dike überall ziemlich gleich ist, mitunter sind sie an einzelnen Stellen breiter, was bei den secundären Fächern und Höhlen der Fall ist. In diesen breitern Zwischenwänden bilden sich dann tertiäre Räume. Diese Räume sind entweder geschlossene Säke oder stehen mit andern in Verbindung; man findet auch zusammengefallene Räume, aus denen die enthaltene Masse geschwunden zu sein scheint. Die Consistenz der Colloidmasse gleicht in den vollständigen Räumen einem festen Käse, ist oft auch noch etwas härter als dieser. Die Farbe der getheilten Oberfläche ist grünlich gelb — welche Farbe offenbar bedingt ist von der enthaltenen Flüssigkeit, die durchsichtig, zähe, fettig, und in mancher Hinsicht einem weichen Gelée ähnlich ist. Sie läst sich nicht leicht aus den Räumen drüken, kann aber mit der Spize des Scalpels daraus gehoben, oder durch die Maceration entfernt werden. Die Räume gestalten sich überall zu derselben Gröse, und die Gallerte zeigt überall dieselbe Beschaffenheit. Ob Gefäse in den Wänden der Räume bestehen, läst *Walshe* unentschieden.

Der Gallertkrebs bildet entweder eine für sich bestehende Geschwulst, oder seine Masse ist in das Gewebe des leidenden Theils infiltrirt. Als Geschwulst ist er oft von einer faslchen Kapsel umgeben; die äusere Oberfläche ist gelappt. Diese Beschaffenheit fand unser Beobachter bei diesem Krebs nur dann, wann er im Neze vorkam. Der infiltrirte kommt häufig im Magen und in den Gedärmen vor. Der erstere behält seine Gestalt, wiewohl die Wände sich ungemein verdiken. Diese Verdikung ist dann so fest, dass die Wände nicht zusammenfallen, wenn man ihn aus der Unterleibshöhle entfernt. Zerstreuete Geschwülste des Gallertkrebses werden nach *Walshe* nicht in dem Parenchym der Organe beobachtet: kleinere kommen in dem Neze vor. An Gröse sind solche verschieden von der einer Granulation bis zu der einer mäsigen Geschwulst. Zwei und mehr vereinigen sich zu einer Masse. Der infiltrirte Gallertkrebs des Magens zeigt folgende Beschaffenheit:

Die Entartung nimmt fast $^1/_3$ der hintern Fläche des Organes ein, und begrenzt sich ungefähr $^1/_2$ Zoll von dem Pförtner, eine unregelmäsige kugelförmige Erhabenheit bildend, die etwas mehr als $^1/_2$ Zoll hoch, zwei breit, und $2^1/_2$ lang ist. Ueber den grösern Theil der Geschwulst war die krankhafte Bildung von graugelber Farbe, mammilirt und unbedekt, frei ihre Räume und ihr gallertiges Ansehen darbietend. Nur an den Grenzen sah man einzelne Stellen mit der zerstörten Schleimhaut, deren Zernichtung durch allmälige Verdünnung bewirkt war. Kleine Durchbohrungen der Schleimhaut zeigten nicht die Erscheinung der gewöhnlichen Geschwüre. Nahe an der Geschwulst nach der Cardia zu befand sich eine schwappende Masse von 3 Linien Dike, die sich wie ein einfach verhärtetes Lungenstük anfühlte. Bei einem Durchschnitt durch Geschwulst und Magenhäute fand man Folgendes: das Bauchfell war abtrennbar und stellenweise verdikt; die Muskelhaut blass, gelblich grün, von $^1/_8$ — 1 Zoll Dike; der grösere Theil der Gallertmasse lag an der inern Magenfläche im submucösen Zellgewebe; an zwei Stellen drang die Masse von hier durch die Muskelhaut bis zum Bauchfell, an dessen inerer Fläche es sich wohl 1 halben Zoll weit verbreitete. Wo die Schleimhaut den Gallertkrebs bedekte, konnte sie ohne die Geschwulst zu verlezen von ihr getrennt werden, woraus sich ergab, dass der Krebs unter der Schleimhaut sich gebildet hatte. Jene obige Erhabenheit, vor welcher die Krebsmasse endete, schien nicht anders, als eine Hypertrophie der Schleimhaut zu sein, die sich hier nur in einem etwas erschlafften, etwas indurirten Zustand befand. Sie glich weder an Structur noch an Form irgend einer Krebsform des Magens: ihre Schleimhautfläche war vollständig gesund. Es scheint aber, dass die Schleimhaut, wenn sie hypertrophisch geworden, ebenso wohl als das submucöse Gewebe der Siz der Krankheit werden könne. Nach *Müller* ist die Entwikelung der Zellen gleichzeitig in der Schleimhaut wie in der Muskelhaut. Auch *Gluge* theilt in der 13. Lief. d. At. eine anatomische Untersuchung des Alveolarkrebses des Magens mit. Als Varietäten werden genannt:

1) Cancer alveolaris à matière perlée. *Walshe* stimmt *Müller* bei, dass diese Färbung blos dadurch enstehe, dass die Gallertmasse Cholestearinfett enthalte.

2) Der Cancer alveolaris pultaceus, in welchem die Gallertmasse mehr ein gelbliche, talgartige Farbe hat, der in den Knochen, in der Gebärmutter, in der Scheide und in den Wän-

den der Harnröhre vorkommt, wurde v. *Walshe* im Knochen beobachtet.

3) Kommt die Geschwulst als Colloid-Skirrh vor. Die Grundlage der Geschwulst ist eigenthümlich. In einem Theile, in der Basis der Geschwulst findet man deutlich das skirrhöse Gewebe, während in dem obern Theile u. nach ausen hin die Gallertmasse sich entwikelt hat. Zwischen dem skirrhösen Gewebe beobachtet man hin und wieder die Zellen des Gallertkrebses. Dass der Gallertkrebs sich auf dem Skirrhus entwikele, will *Walshe* zuerst beobachtet und beschrieben haben. Er scheint aber nicht die Ansicht anderer Beobachter zu theilen, nach denen der Gallertkrebs nur auf einem Skirrhus oder Markschwamm zur Entwikelung gelangt.

Auch *Gluge* hat eine kurze Darstellung des Krebses überhaupt geliefert. Nach diesem Beobachter nennt man Krebs feste oder halbflüssige Massen, welche in die mit Gefäsen versehenen Organe und Gewebe abgelagert werden, durch ihre mikroskopische Zusammensezung von den Geweben des vollkommen entwikelten Körpers verschieden und einer vollkommenen Umbildung zu dieser unfähig sind; keiner Rükbildung fähig und mit der Erhaltung der befallenen Gewebe unverträglich, zerstören sie diese und gehen zulezt mit ihnen in Verjauchung über. In der gröseren Anzahl der Fälle sind sie das Ergebnis einer Dyskrasie, einer Vereinigung mehrerer Ursachen, deren Wirkung der Krebs ist, einer örtlichen und allgemeinen Wiedererzeugung fähig, und zulezt Bedingung der Kachexie, d. h. eines Lebenszustandes, verursacht durch die Einwirkungen der Krebsgeschwulst auf den ganzen Organismus. Zum Krebs werden gerechnet: 1) Fungus medullaris, 2) Skirrhus, 3) Das Ulcus cancrosum. Das Colloid ist eine Uebergangsform der gutartigen Geschwülste zum Krebse.

Die Krebskrankheiten sind eines Stehenbleibens und einer Rükbildung in der Regel nicht fähig, und enden unaufhaltsam mit dem Tod des Kranken. Der Krebs endet schneller in den Tod, wenn er, in einem Organe durch Aezung oder mit dem Messer zerstört, sich wieder erzeugt hat. Nur mitunter scheint ein Stillstand einzutreten, oder ein langsamer Verlauf von 10, 20 Jahren zu erfolgen. Wodurch aber dieses bewirkt wird, und ob solche Geschwülste wirklich zu den Krebsgeschwülsten gehören, ist unbekannt.

Der Skirrh ist von diesem Beobachter genauer bezeichnet:

1) Der Skirrh bildet in den Organen und Geweben seines Sizes Verhärtungen eigenthümlicher Art, dem Elfenbein vergleichbar, auf dem Durchschnitt grauweis, sehnenartig glänzend, faserig-streifig mit eingestreueter grauer Masse. Die Verhärtungen sind gleichförmig, vergrösern den Umfang der Organe nicht beträchtlich, ja verkleinern sie mitunter. Die runde u. hökerige Geschwulst des Skirrhus hängt von dem Organe ab, in welchem die Geschwulst entsteht. In Mitten des Skirrhus schwinden alle Gewebe, nur das Fett bleibt: grose Gefäsarmuth. Unter der Haut verwächst die Geschwulst mit dieser, und ist deshalb unbeweglich. Ebenso verwächst der Skirrhus mit den benachbarten Theilen u. ist dann nicht weniger unbeweglich. So wird der Skirrh des Magens unbeweglich, wo er mit der Leber, und jener der Brustdrüse unbeweglich, wo er mit den Brustmuskeln und der Brustwand verwachsen ist. Der Skirrh erweicht durch Gefäsentwikelung und Absonderung eines stinkenden, grauen, die Zersezung bedingenden Eiters. Dieser Uebergang ist ein nothwendiger, der nur dann nicht eintritt, wenn andere Krankheiten früher das Leben endigen. Der Skirrh bleibt lange beschränkt, und theilt sich nur den benachbarten Drüsen mit. Er erzeugt sich immer an der Stelle wieder, an welcher er entfernt wurde.

2) Das Mikroskop ergibt eine körnige zwischen Fasern gelagerte Masse, mehr rundliche oder unregelmäsige Zellen mit einem Kern, zuweilen auch mit Kernkörperchen von verschiedener Gröse. Sie sind nicht charakteristisch, sondern können so gut im Skirrhus fehlen, als die öfter darin vorhandenen grosen Zellen mit kleinen Kügelchen, Fragmente unregelmäsiger cylindrischer eingebildeter Fasern mit unebner Oberfläche. Solche Elemente zeigen nur an, dass mit ihnen zugleich eine andere Materie abgesezt wurde, welche eine gewisse Entwikelungsfähigkeit besizt. *Gluge* nennt es ein Misverständnis solche Zellen als Träger des skirrhösen Giftes anzusehen. Der Skirrhus entsteht durch die Zwischenlagerung der skirrhösen Ablagerung in das gesunde Gewebe. Dieses schliest *Gluge* daraus, dass man die Anfänge des Skirrhus stets zwischen den auseinander gedrängten primären Geweben vorfindet, welche auch abgenuzt erscheinen.

Gluge schliest, indem er sagt: es gibt keine Krebszelle, wie es keine Krebsfaser gibt.

3) Die eintretende Entzündung und Eiterung im Skirrhus färbt die so erkrankte Stelle bläulich roth: ein stinkender, flüssiger, grauer od. blutiger Eiter wird abgesondert, in dem die Eiterkörperchen unregelmäsig sind, leicht zerfallen und so unvollständig erscheinen, dass man in dem Eiter nur Kerne findet. Lange bestandene Krebsgeschwüre sind immer mit einer Menge mikroskopischer Krystalle bedekt.

4) Der Eiter, welchem sich aus den leicht blutenden Gefäsen Blut beimischt, wirkt nicht als Aezmittel auf die umgebenden Gewebe auflösend, sondern ruft durch Ablagerung der Krebsmasse in diesen einen lebhaften Zersezungsvorgang hervor.

Das primitive canceröse Geschwür.

wird als eine durchaus vom Skirrhus zu unterscheidende Varietät des leztern aufgeführt. Sie zeigt drei vielleicht von dem Organ u. Gewebe bedingte Formen:

1) Die erste Form ist im Anfange bezeichnet durch die Entwikelung isolirter Bläschen oder Warzen in der Schleimhaut oder Haut, welche aufbrechen und in denen sich eine eigenthümliche Masse, die hier unten bezeichnet wird, abgelagert ist. Mehrere Wochen nach dem Aufbruche zeigt sich in mehr oder weniger kurzen Zwischenräumen der Schleimhaut, oder Haut, und zwar zuerst nur in dieser eine weisgraue, käsige, oder talgartige, halbflüssige Masse; die Höhlen, in welchen sie abgelagert, sind mehr oder weniger rund, und es ist sehr wahrscheinlich, dass sie ursprünglich einfache Schleimfollikel oder Hautdrüsen waren. Diese Masse vermehrt sich, und durchsezt die übrigen mit der Haut und Schleimhaut in Verbindung stehenden Gewebe und veranlast die Verdikung derselben, und endlich eine jauchende Eiterung, welche oft vielmehr in die Tiefe zerstört, als der Skirrh, die Knochen auflöst und die Gefäse durchbohrt, so dass die Kranken häufig eher Blutungen erliegen als an Säfteverlust und Erschöpfung sterben. Diese Form kommt als Gesichtskrebs häufig vor.

Dieses Krebsgeschwür besizt eine grösere Bildungsfähigkeit als der Skirrh. Die abgelagerte Masse enthält Fasern, welche concentrisch verlaufen u. in dem inern so gebildeten Kreise eine runde Zelle einschliesen, die entweder leer ist, oder einen, oder einige Kerne, oder sehr viele dunkele Körner enthält. Leztere verschwinden beim Zusaz von Mineralsäuren unter der Entwiklung von Luftblasen und scheinen somit aus Kalk zu bestehen; die concentrischen Fasern, welche die Zellen umschliesen, sind bezeichnend; als zufällig kann man ansehen die noch vorkommenden spindelförmigen Körperchen und die Faserstoffschollen. Selten sind diese Fasern in einem spizigen Winkel vereinigt und nicht concentrisch.

2) Die zweite Form dieses Krebsgeschwüres zeichnet sich auch durch Ablagerung einer bildungsunfähigen, amorphen od. aus Zellen mannigfacher Form bestehenden grauen, weichen Masse und durch die Krebsjauche aus. Das Geschwür ist unregelmäsig, hat harte, umgeworfene Ränder, und leicht blutende schwammige Auswüchse, welche aus dem mit der grauen, weichen Masse bedekten, harten, unebnen Boden desselben hervorwuchern. Es verbreitet sich mehr in die Breite als in die Tiefe. Es kommt häufig vor in der äusern Haut und am Gebärmutterhals.

3) Zu dieser Krebsvarietät rechnet *Gluge* auch den Schornsteinfegerkrebs.

Solche Krebsformen, welche früh in verbreitete Verschwärung der vorher verdikten Haut übergehen, sind längst bekannt, als Hautkrebs, Herpes rodens, Lupus u. s. w. beschrieben. Ref. hätte sehr gewünscht, dass *Kluge* diese bereits längst bekannten Krankheiten mit dem hier von ihm neubeschriebenen, und früher nicht beachteten alsForm der Krebsübel dargestellten Geschwür verglichen hätte, um so zu finden, ob das Ulcus cancrosum nicht eins sei mit den ebengenannten Leiden.

In einer geschichtlichen Uebersicht der bisher über die Entstehung des Krebses vorgebrachten Ansichten sucht *Walshe* das Unzulängliche der einzelnen Theorien nachzuweisen. Er meint, es könne nur eine genügende Ansicht von der ersten Bildung erlangt werden, wenn man folgende drei Verhältnisse in genauere Untersuchung nehme 1) die Natur und Eigenschaften des Bildungsstoffes, in welchem der Krebs entsteht. 2) Der Siz oder der Ort, in welchem er sich bildet. 3) Der Vorgang, welcher diesen bildenden Stoff selbst erzeugt. Der allgemeinste Stoff zur Bildung der Geschwülste ist eine Flüssigkeit, Blastema, aus dem, so gleichmäsig es ist, doch alle Theile ungleicher Structur entstehen. Das Krebsblastem ist in nichts verschieden von jenem, aus dem sich der Eiter oder die andern Gewebe bilden. *Walshe* hält es für wahrscheinlich, dass die allgemeine Lebensbestimmungsfähigkeit dem Blastem aus der allgemeinen circulirenden Flüssigkeit, d. h. in dieser mitgetheilt werde, dass dagegen in einigem Grade die besondere Qualität dem Blastem mitgetheilt werde bei seinem Durchtritt durch die gefäsreichen Wände der Blutgefäse. Der Siz der Keimbildung des Krebses kann nun sein entweder inerhalb der Gefäse, oder in den Gefäswandungen, oder in beiden zugleich. Dass die Bildung des Krebses inerhalb der Gefäse nicht geschehe, sucht *Walshe* dadurch zu erweisen, dass nie das Blut sich direct in Krebs, noch auch die Blutkügelchen sich in Krebszellen umwandeln, wobei mit Recht erwähnt wird, dass die inerhalb der zerstörten Gefäse vorkommende Krebsmasse keinen Beweis für die Entstehung des Krebses im Blut abgebe. In den Venenwänden könnte sich der Krebs ebenso wie in jedem andern Gewebe bilden. Auch das seltene Vorkommen der Krebsmasse inerhalb der Gefäse liefert den besten Beweis, dass die Krebsmasse sich auserhalb der Gefäse bilden kann. Der Erguss der Krebsmasse in die umliegenden Gewebe imbibirt diese und wird dadurch die Ursache, dass sie verdichtet und späterhin aufgelöst werden. Das Blastem kann sich auch in nicht Gefäse besizende Theile ablagern, u. durchläuft dann dieselben Stufen der Entwiklung,

welche auch das mit Gefäsen versehene Gewebe ihm zu Theil werden läst. *Walshe* sagt von dem Gelenkknorpel, dass er sich in ähnlicher Weise verdike und verdichte, wie die Hornhaut des Auges durch die Entzündung verdichtet werde. Solche Massen können in einer spätern Zeit der Bildung noch Gefäse erhalten, wie man im zweiten Stadium der Entzündung solcher Theile, welche, wie die äuserste Schichte der serösen Häute, keine Gefäse besizen, Gefäse in dem erfolgten Exsudat gebildet antrifft. Der Ausschwizungsvorgang in Krebs sei weder eine Secretion noch eine Ernährung, sondern ein Substitut für beide.

Die einzelnen Bestandtheile der Krebsgeschwulst, welche sich aus diesem Blastem bilden, sind: Körnchen, gekernte, kugelförmige, elliptische, unregelmäsige oder geschwänzte Zellen. Ein Theil einer jeden Krebsgeschwulst enthält kugelförmige hohle Körper, die Zellen, in deren Wänden eine undurchsichtige Stelle als Zellenkern vorkommt. Der Inhalt der Zellen sind Flüssigkeit, Körnchen, Kerne, kleinere Zellen. Körnchen enthält vorzüglich die Zelle des Skirrhus; einen od. mehrere freie Kerne findet man in der Zelle des Colloid, die gewöhnlich ganz oder theilweise mit jungen Zellen umgeben ist. Hier macht *Walshe* die Bemerkung, dass es wahrscheinlich sei, dass die Kernchen in der Skirrhuszelle wahrscheinlich nur die Anfänge der Zellenkerne und somit der künftigen Zellen seien. Er folgert dieses daraus, dass man die Kerne stets zugleich mit Körnchen und Zellenkernen vorfinde. Hiebei ist wohl zu beachten, dass die Körnchen, wie Ref. bereits zu wiederholten Malen öffentlich dargelegt hat, nicht immer dieselbe Bestimmung und Natur haben. In einem Falle scheinen sie wirklich zur Ausbildung anderer Gebilde, wie zur Faserbildung bestimmt zu sein. Weit häufiger aber sind die Körnchen die Ueberbleibsel des zerfallenen Blastems oder anderer mikroskopischer Elemente. Es bleibt beim Zerfallen des Faserstoffs und aller direct aus ihm sich bildenden Zellen und Fasern eine grose Anzahl mikroskopischer Körnchen weiser Farbe übrig. So besteht der Inhalt der im Inern erweichten und zur Höhle umgewandelten Fasergeschwulst Tumor fibrosus uteri und glandulae thyreoideae vorzugsweise aus Körnchen. Siehe *Albers* über den Faserkropf. Atlas 2. Abtheil. So kommen auch in dem Faserstoffexsudat der serösen Häute eine grose Menge Körnchen vor. Ebenso bei den Tuberkeln. — Andererseits beobachtet man eine grose Anzahl kleiner gelblich aussehender Körnchen, welche sich mit Alkalien verseifen u. in der Wärme schmelzen, u. sich dadurch, wie durch die Lösung in Schwefeläther als *Fettkörnchen* kund geben. Auch diese sind die Ueberbleibsel zerfallener Gewebe. Man sieht sie in den granulirten Körpern häufig, bei deren Plazen sie sich ins Zellgewebe entleeren. Diese granulirten Körper sind auch im Krebs sehr häufig und haben hier dieselbe Beschaffenheit, wie in den entzündlichen Geweben nach den Angaben *Walshe's*. — Die Fasern des Zellgewebes kommen im Krebs neben den Zellen vor. Es ist sowohl die glatte geschwungene als auch die Körnchenfaser von dem Verf. hier gesehen.

Ueber die übrigen mikroskopischen Elemente gibt *Walshe* die gewöhnlichen Mittheilungen. Was man aber so gern erfahren hätte von einem so erfahrenen Beobachter, wie der Verf. ist, ob unter den mikroskopischen Elementen des Krebses eines sei, welches dieser Bildung ganz eigenthümlich, ist nirgends näher bestimmt worden. In den Angaben, welche in diesem ausführlichen Werke vorliegen, ist von keinem Theile dargethan, dass er nur einer der Krebsformen eigenthümlich angehöre. Somit findet *Gluge's* oben ausgesprochene Behauptung auch hier eine anscheinende Bestätigung, dass es keine Krebszelle gebe.

Die Vergröserung der Krebsgeschwulst geschieht in einer endogenen Weise. Das ernährende Blastem wird ausgeschwizt, von der Zelle aufgenommen und zur Bildung neuer Zellen verwandt. Eine einzelne Zelle kann als der Embryo einer grosen Geschwulst angesehen werden. Es bilden sich aber auch auserhalb der primären Zellen neue Zellen, was im Skirrhus, besonders aber im Markschwamm häufig gesehen wird. Diese Zellen entstehen dann in derselben Weise, wie sich die erste Zelle aus dem Blastem hervorbildete, *Walshe* nennt sie nichtendogene Zellen.

Ueber die Consistenz lehrt dieser Beobachter, dass die vorzüglichsten Ursachen der Festigkeit des Carcinoms bedingt seien 1) von der Natur der abgelagerten Masse und 2) von den Geweben, in welche die Ablagerung erfolgt sei.

Dass die eine Krebsgeschwulst ungewöhnlich hart, die andere fast breiartig sei, wird bedingt von dem Inhalt, von den im Stroma angehäuften Massen, und von dem Stroma selbst. Enthält dieses leztere eine deutlichere Faserbildung, so wird die Geschwulst ungewöhnlich fest, fast einer Fasergeschwulst gleich. Je nachdem das Blastema fest oder flüssig ist, ist auch die Festigkeit der Geschwulst sehr verschieden. Mit Recht bemerkt *W.*, dass das Gewebe, in welchem die Krebsgeschwulst sich bilde, nur einen relativen Einfluss auf die Dichtigkeit und Härte der Geschwulst habe. Denn es ist nur zu bekannt, dass in demselben Gewebe Geschwülste von verschiedener Härte vorkommen, z. B. in der Brustdrüse gibt es weiche u. harte Krebse, sodann ist es nicht minder Thatsache, dass dieselbe Krebsform wie der Skirrhus überall dieselbe Härte u. Dichtigkeit besizt. Den grösten

Einfluss auf diese Eigenschaft hat somit offenbar die Geschwulstart in der Art u. Weise wie sie ihr Blastem organisirt, die Krebselemente entwikelt.

Die Gröse der Geschwulst wird fast von denselben Verhältnissen bedingt, von denen auch die Consistenz abhängig ist. Es sind aber doch noch einige Verhältnisse hier zu beachten, welche Ref. zu wichtig erscheinen, als dass sie in einer Monographie hätten übersehen werden sollen. Von dem freien Zuströmen des Blutes zu der Geschwulst hängt allerdings das freie Wachsen derselben ab: werden die Gefäse zusammengedrükt, so hört dieses Wachsen auf. Indessen ist doch immer zu untersuchen, von welchen Verhältnissen es abhängt, dass die Blutzufuhr vermindert wird. Es ist nicht die Geschwulstart allein, denn dieselbe Geschwulst ist bald ungewöhnlich gros, bald ungewöhnlich klein: da dieses der Krebs, selbst die Fasergeschwülste lehren, von denen einige so gros wie eine Nuss, andere so gros wie ein Kopf und mehr sind. Wie nun in dem einen Falle das Hindernis der Ernährung so rasch, in dem andern erst sehr langsam eintritt, darüber müssen natürliche Verhältnisse obwalten, die noch nicht genug bekannt sind. Beim Skirrhus könnte man die Dichtigkeit des Gewebes beschuldigen, welches den Bluteintritt hindere, aber beim Markschwamm, der gewöhnlich sehr gefäsreich ist, findet man zuweilen eine Dichtigkeit, welche der des Skirrhus nichts nachgibt, u. doch ist die Geschwulst ungewöhnlich gros, wie der Markschwamm des Mediastini und des hintern Bauchfelles lehren. Von den Ursachen, welche das Bluteinströmen hindern oder gestatten, leitet *W.* die Schnelligkeit des Wachsthumes der Geschwulst her. Ref. meint aber, dass die Natur der Geschwulst, der allgemeine Gesundheitszustand hierauf nothwendig einen bedeutenden Einfluss übe. Selbst zur schleunigen Wiederbildung der Gefäse gehört ein entsprechender allgemeiner Gesundheitszustand. Selbst der Blutschwamm wächst in einigen Fällen viel schneller wieder als in andern. Den Einfluss des allgemeinen Gesundheitszustandes auf das Wachsthum der Geschwulst erkennt man auch daraus, dass nach manchen Krankheiten die Geschwulst, welche Monate, Jahre lang dieselbe Gröse beibehalten hatte, auf einmal wieder anfängt, rasch und unaufhaltsam zu wachsen. Ref. beobachtete den Markschwamm einer 30jährigen Person, welcher mehrere Monate nach den Regeln am meisten an Gröse zunahm. So sind auch noch andere in dem allgemeinen Gesundheitszustande begründete Verhältnisse vorhanden, welche die Zunahme der Geschwulst begünstigen. Die Form der Krebsgeschwulst, welche *Carswell* mehr von äusern Verhältnissen bedingt sein läst, hängt nach *W.* weit mehr vom inern Zustande der Geschwulst, von ihrer gleichmäsigen oder ungleichmäsigen Entwiklung, d. h. Ernährung, ab. Hierin ist ihm nur beizustimmen. Aeuserer Einfluss, wie der der Gewebe, mag stattfinden, aber dieser ist nur ein untergeordneter.

Verfall, Involution der Geschwulst heist *W.* die Erweichung, welche theils durch Brand, theils durch Entzündung bedingt wird. Die leztere doch wohl nur dadurch, dass sie die blutführenden Gefäse sperrt.

Von dieser verschieden ist der Vorgang der Ausstosung der krankhaft gebildeten Masse. Zu diesem Ende wirken die hinzutretende Entzündung und Eiterung. Sie bereiten 1) das Einschwinden der umgebenden Haut bis zum Durchbohren vor und 2) die Erweichung der festen Masse. Durch diese Vorgänge wird es möglich, dass die ganze Krebsgeschwulst, wie *W.* sagt, ausgestosen wird. Dass eine Krebsgeschwulst ganz ausgestosen wird, darf man nach des Ref. Ansicht u. Erfahrung wohl nicht so ganz strenge nehmen; denn wo eine Krebsgeschwulst sich erweicht, und auch anscheinend ganz nach ausen hin ausgestosen wird, bleibt auf dem Boden des so entstandenen Geschwürs, der aus dem normalen Gewebe vorzugsweise und der eingelagerten Kresmasse entsteht, noch eine gewisse Menge der organisirten Krebssubstanz vorhanden, welche die Fähigkeit besizt, sich von Neuem zu erzeugen und sich mit Krebssubstanz zu umgeben, um zulezt von Neuem eine Krebsgeschwulst zu bilden. Die Frage betreffend, wie es kommt, dass die erweichte Masse stets nach der Ausenfläche od. der Höhle, dem Canale eines Organes ausgestosen wird, so waltet hier offenbar dieselbe Thätigkeit, derselbe Trieb der Natur sich von fremden Massen in den Ausführungswegen zu befreien, welchen *Johann Hunter* in seinem progressiven Verschwärungsvorgang so schön beschrieben hat. Die hier gezeichnete Thätigkeit ist nicht allein Vorgang, welchen wir in der Verschwärung bezeichnet finden, sondern dieser besteht auch in jedem Krankheitsvorgang, in welchem erweichte Producte nach ausen hin entfernt werden sollen. Die Natur sucht mit der Erweichung zugleich eine Verdünnung und Zerstörung jener Substanz zu bewirken, welche die krankhaften erweichten Producte von der Oberfläche od. von dem zunächst liegenden Canal oder Höhle zerstören. Dass es nun die gewöhnlichen Ausscheidungswege sind, welche die Natur besonders zu erreichen sucht, lehrt jede Tuberkelhöhle. So dicht diese auch unter der Lungenpleura liegt, es wird doch die Pleura selten zerstört und die Höhle in den Pleurasak geöffnet, und wo dieses leztere auch geschieht, besteht doch zugleich eine Oeffnung in die Bronchien, und diese ist weit früher und gröser,

Die Natur sucht die gewöhnlichen Ausführungswege zu erreichen, indem sie durch Entzündung und Eiterung das Gewebe zerstört, welches zwischen dem Ausgang und der erweichten Masse sich befindet.

Die Vernarbung der Krebsgeschwüre gibt *W.* zu. Er bezieht sich aber nur auf ältere fremde Beobachtungen. Die neuen Wiener und Prager Thatsachen, von denen die frühern Jahresberichte meldeten, kennt er nicht.

Von den Rükfällen der Krebsgeschwülste unterscheidet unser Beobachter 1) die Rükkehr in der Wunde vor der Vernarbung. 2) Die Rükkehr der Geschwulst unter der vollständig ausgebildeten Narbe in dem unter derselben liegenden Gewebe. 3) Rükkehr in der Narbe selbst.

Hier thut nun *W.* den gewichtigen Ausspruch: zu welcher Art von Geschwulst die entfernte auch gehören möchte, die rükfällige, die secundäre, ist gewöhnlich ein Markschwamm. Daraus werde folgen:

1) Dass ein Skirrhus, ein Blutschwamm, welcher entfernt war, nicht als solcher wiederkehre, sondern als Markschwamm.

2) Dass die Natur der Krebskrankheiten sich wesentlich ändern könne, oder dass überhaupt zwischen Skirrhus und Markschwamm kein Unterschied bestehe. Jede dieser leztern Behauptungen hat ihre grosen Bedenklichkeiten nach des Ref. Ansicht.

Walshe bemerkt, dass er nie beobachtet habe, dass ein Gallertkrebs nach der Exstirpation einer Krebsgeschwulst gebildet worden sei. Dieses hat seine volle Richtigkeit.

Nach eben diesem Beobachter unterliegt die Krebsgeschwulst zweierlei Veränderungen, inerlichen und äuserlichen. Zu den inerlichen werden gezählt die Blutergiesungen in das Gewebe dieser Geschwulst. Von ihnen wird gesagt, dass sie entweder vollständig oder unvollständig aufgesaugt werden. Bleibt hier der Faserstoff zurük, so wird die Geschwulst ungewöhnlich fest. Findet keine Aufsaugung statt, so verursacht das Blut in dieser Lage Entzündung, oder bleibt unverändert und bildet eine Bluthöhle. Findet die Blutergiesung in das skirrhöse Gewebe einer aussondernden Drüse statt, so gelangt auch Blut in die Drüsengänge und wird auf diesem Wege nach ausen hin ausgeschieden. Dass Blutergiesungen Entzündungen erregen, glaubt der Verf. beobachtet zu haben, weil Entzündungskugeln in der Geschwulst stellenweise vorkommen. Allein Ref. möchte fragen, ob denn nicht die Entzündung auch die Blutung veranlast habe, was viel natürlicher wäre. Zu den inern Veränderungen in der Geschwulst gehören auch: 1) die Krystalle, 2) die färbende Substanz, namentlich die melanotische und sodann auch der gelbe Färbestoff, 3) die Fettkugeln, 4) die Tuberkelmaterie. Ob diese nicht richtiger als eine Zusammensezung, eine Complication der Krebsmaterie angesehen werden könnte? Ref. möchte diese Frage stellen. Sodann werden auch zu den Veränderungen gerechnet die Knorpel- und Knochenbildung und die Parasitenbildung, zu deren Beweis *W.* keine genügenden Beobachtungen beibringt. — Zu der lezten inern Veränderung wird der Uebergang der einen Krebsform in die andere gezählt. Zu den äusern Veränderungen, welche eine solche Geschwulst erleidet, sind gezählt: 1) die Hervordrängung des an Krebs leidenden Theils, 2) die Ortsveränderung des Krebses, 3) die Verdichtung der umliegenden Theile, 4) die Misfarbe derselben, 5) die seröse Infiltration und 6) die Unterbrechung der Höhlung und Canäle durch den Druk der Geschwulst. Diese Veränderungen heisen mechanische. Die vitalen dagegen sind Hypertrophie, Atrophie, die Perforation, Entzündung und Infiltration mit Serum, Blut und Krebsmaterie.

Michelangelo Asson nähert sich in seinen Betrachtungen über den Krebs mehr den Darstellungen und Beobachtungen der neuesten Forscher dieser Krankheit. Er schliest sich der Zellentheorie an und sucht darzuthun, dass *Abernethy* dieser Ansicht in seinen bekannten Darstellungen schon sehr nahe gekommen. Der Krebs entsteht nach ihm in Folge einer Diathese, einer allgemeinen Krankheit, welche der Krebsgeschwulst vorangeht, wohl zu unterscheiden von jenem Zustand, jenem allgemeinen Leiden, welches folgt, wenn der Krebs in Verschwärung übergegangen ist, der sogenannten Krebs-Kachexie. Jenes zuerst auftretente allgemeine Leiden soll in einer vorwaltenden Entwiklung des venösen Blutes und in einer verminderten Ausbildung des arteriösen bestehen, in jenem soll das Fett und das Eiweis in vorwiegendem Verhältnis erscheinen.

Nachgewiesen wird, wie oft Narben der Wunden, wie diese selbst durch fortgesezte Beeinträchtigung derselben, durch Anwendung äuserer Reize, zum Uebergang in den Krebs veranlast würden. Nach einer unerquiklichen theoretischen Erörterung gelangt der Verfasser zu folgenden Schlüssen:

1) Mit einer einfachen Entzündung kann sich kein Krebs verbinden.

2) Wenn aber die entzündliche Diathese fortbesteht, so kann sie die Veranlassung werden, dass dem Blute einzelne Bestandtheile entzogen werden, u. dagegen die Bestandtheile der Krebsdiathese, Fett u. Eiweis, vorwiegend werden u. so die Krankheit späterhin sich ausbildet.

3) Dieser Zustand des Blutes entsteht auch aus andern Ursachen, in Folge des Alters, der geschlechtlichen Wirkungen, durch den in der ersten Bildung eingeprägten Typus: und hiedurch der Krebs.

4) Es muss noch andere Bedingungen ge-

ben, welche die Ausbildung der Krebsdyskrasie in den verschiedenen Lebenszeiten begünstigen und in etwas abändern; denn wir finden den Fungus am häufigsten in der Jugend, den Skirrhus im Alter.

5) Jede äuserlich zur Ausbildung gelangte Krebsgeschwulst begünstigt den bösartigen Verlauf der Krankheit. Beachtenswerth ist das vorzugsweise Erscheinen des Krebses in äusern Theilen, so wie die Rükfälle an der einmal erkrankten Stelle.

6) Erscheinen gutartige und bösartige Geschwülste zugleich, so hat die Erfahrung noch nicht genau über das Verhältnis beider hier vorhandenen Lebenszustände entschieden. Entartet eine gutartige Geschwulst in eine bösartige, so steht noch nicht fest, ob dieses von der Geschwulst selbst ausgeht, oder von einem zu Grunde liegenden allgemeinen Zustande.

Unterschied des Skirrhus von fibröser Geschwulst.

Walshe hat die mit dem Krebs verwechselbaren Geschwülste in diagnostischer Weise von einander und von dem Krebs getrennt. Der in dieser Hinsicht am meisten gelungene Versuch ist die Unterscheidung der fibrösen Geschwülste von den skirrhösen:

Fibröse Geschwülste.	*Skirrhöse Geschwülste.*
Erreichen häufig eine ganz enorme Gröse.	Werden selten als reine Knoten gröser als eine Orange.
Nehmen von Natur eine Kugelform an und haben eine glatte Ausenseite.	Haben eine Neigung zur flachen Form, und mehr oder weniger unebenen Gestalt, sobald sie einigermassen gros geworden sind.
Sind oft mehrfach in demselben Organ, selten in mehrern Organen vorhanden.	Kommen in der Regel nur einzeln vor.
Die krummlinige und concentrische Schichtung herrscht in diesen Geschwülsten vor.	Die faserförmige Substanz der skirrhösen Geschwulst ist in der Regel geradlinig.
Dem Druke ausgesezt, geben sie keine weise dünne Flüssigkeit.	Geben, dem Druke ausgesezt, eine dünne weise Flüssigkeit.
Sind verhältnismäsig undurchsichtig.	Dünne Schichten haben mehr oder weniger eine Durchsichtigkeit.
Ihr mikroskopisches Element ist die der Faser dem normalen Fasergewebe ähnliche Faser. Keine erkennbaren Zellen.	Die eigentlichen mikroskopischen Elemente sind die Zellen und die Körnchen.
Sie gehören zu den gallertgebenden Geschwülsten.	Sie gehören zu den proteingebenden Geschwülsten.
Die ununterbrochene Fortsezung der Substanz dieser Geschwülste in das Gewebe, in welches sie gelagert sind, ist eine zufällige und seltene Erscheinunng.	Die Neigung, sich in das umgebende Gewebe ohne Unterbrechung fortzusezen, ist ein wesentliches Merkmal des Krebses.
Wird häufig der Siz knochenartiger Ablagerungen.	*Walshe* sah nie im Skirrhus eine deutliche Knochenbildung, auser wo die Geschwulst vom Knochen selbst ihren Ursprung nahm, was beim wahren Skirrhus selten sei.
Nur wenn sie sehr beträchtlich den Siz der Krankheit reizen, werden sie durch ihre mechanische Einwirkung die Ursache von constitutionellem Leiden.	Werden stets die Ursache eines tiefen allgemeinen Leidens, unabhängig von jeder mechanischen Einwirkung.
Nur unter diesem zulezt genannten Verhältnis werden sie der Siz der Erweichung.	Bei diesen ist die Erweichung ein Attribut ihres Daseins.
Werden sie theilweise entfernt, so erzeugen sie sich wieder, aber ganz in der Art, wie sie früher vorhanden waren.	Erscheinen nach ihrer Entfernung wieder, aber als eine ganz verschiedene Art des Krebses — gewöhnlich als Markschwamm.
Wird eine fibröse Geschwulst entfernt, so	Werden sie vollständig entfernt, so entstehen

bilden sich keine Geschwülste in entfernten Theilen.

meistens Krebsgeschwülste in andern entfernten Theilen.

Nur wenn sie der Siz einer reizenden Thätigkeit und Erweichung werden, werden sie die Ursache einer Gefäsreizung; aber diese hat nie einen specifischen Charakter.

Werden Ursache einer Gefäsreizung, bevor noch eine örtliche Reizung entstanden ist; diese Reizung ist von einem specifischen Charakter, und wird Ursache, dass sich in den Drüsen dieselbe Substanz bildet, wie in der ersten Geschwulst.

Selten, vielleicht nie kommt in dem Inern oder an der äusern Fläche der fibrösen Geschwulst, eine kleine oder grose skirrhöse, oder Markschwamm-Masse, oder gar Colloidkrebs vor.

Häufig kommen im Inern oder an der Oberfläche dieser Geschwulst kleine oder grose Massen anderer Krebsarten vor: gewöhnlich Markschwamm, selten Colloidkrebs.

Zufälle des Krebses.

Nach *Gluge* zeichnet sich der Skirrhus durch folgende Zufälle aus:

1) Schmerz bedingt durch den Druk der Nerven in der Geschwulst. Ref. findet sich veranlast, hiebei zu bemerken, dass die Schmerzen am heftigsten sind, wenn die Geschwulst erweicht, somit zu einer Zeit, in welcher der Druk nachläst. Dieses stimmt nicht mit der obigen Erklärung des Schmerzes durch den Druk der Nerven.

2) Die Ablagerung und das oligämische Ansehen steht, wie *Gluge* bemerkt, nicht im Verhältnis zum Appetit und zur Masse der genommenen Nahrungsmittel. Ref. fand, dass zur Zeit, wo diese Erscheinungen eintreten, auch der Appetit sehr nachläst und im Ganzen wenig genossen, und bei der gewöhnlich gedrükten Stimmung auch das Genossene schlecht verdauet wird.

3) Blutarmuth und gestörte Gallenbereitung.

4) Der Markschwamm kann sich mit dem Skirrhus verbinden. *Gluge* selbst sah den Markschwamm bisher öfter dem exstirpirten Brustskirrhus folgen. Ebenso muss nach diesem Beobachter auch zugegeben werden, dass sich gutartige Geschwülste in Skirrhus umbilden können, doch bemerkt er, dass er nie etwas dieser Art beobachtet habe. Auch Ref. hat nie gesehen, dass eine gutartige Geschwulst sich in eine skirrhöse umbildete.

5) Von dem befallenen Organe theilt sich die skirrhöse Masse dem Blute mit. *Gluge* sah, wie die Blutgefäse der skirrhösen Gebärmutter welche sich um den weisen angehäuften Saft lagerten, die Krebsmasse aufsaugten.

6) Die einfache Induration unterscheidet sich durch ihre fernere Entwikelung vom Skirrh. Je länger sie besteht, desto iniger vereinigt sich das Exsudat mit dem gesunden Gewebe, dessen Elementen es sich annähert, oder es bildet sich sogar in vollständige Fasern um. Beim Skirrh ist dieses nicht der Fall.

7) Der Skirrh der Thiere ist noch keineswegs genau untersucht. Man hat für die Thiere meist die für den Menschen geltende Beschreibung angenommen. Bei ihnen werden gutartige Geschwülste noch öfter mit Skirrhus verwechselt, als dieses beim Menschen der Fall ist. Den Skirrh in den Brüsten der Hündinnen beschreibt *Gluge* als harte, hökerige oder gelappte, das normale Volumen der Brustdrüse etwas vergrösernde Geschwülste, die ein oft deutlich aus den erweiterten oder veränderten Milchcanälen gebildetes nezförmiges Gewebe zeigen, in dessen Maschen eine gelbliche weichere Masse eingebettet ist. *Gluge* will eine vollständige Geschichte dieser Krankheit nächstens mittheilen.

Aetiologie.

Gluge geht auf die Betrachtung der Ursachen des Krebses ein. Nach dieses Beobachters Erfahrung dauert der Fungus medullaris vom ersten Anfang bis zum tödlichen Ende von 6 Monaten bis zwei Jahre, der Skirrhus 2 — 5 Jahre, der jüngste Fall des Markschwamms in seiner Beobachtung betraf einen 18 Monate alten Knaben.

Das weibliche Geschlecht ist weit mehr den Krebskrankheiten unterworfen, als das männliche.

Sehr selten ist die freiwillige Zerstörung des Cancers durch Gangrän des befallenen Theils; Heilung erfolgt dadurch nie. *Der Krebs erzeugt sich stets wieder. Gluge* wirft die Frage auf, ob die Heilkunde oder Chirurgie der Krankheit Einhalt zu thun im Stande sei.

Dass die Exstirpation des Krebses das Leben nicht verlängere, scheint *Gluge* als ausgemacht anzunehmen. Nach *Boyer* werden von 100 exstirpirten Krebsen 85—96 rükfällig, nach *Monro* dem ältern bleiben nur 4 von 60 Personen zwei Jahre nach der Operation vom Rükfall frei; *Scarpa* sah in seiner langen Praxis nur 3 ohne Rükfall. *Bayle* berichtet, dass die Heilung des Brustkrebses durch die Operation selten, die Rükfälle äuserst gewöhnlich seien. Nach *Brodie* sterben die vom Brustkrebs Befallenen erst in 3—4 Jahren, mit dieser in 2—3 Jahren.

Die ärztliche Behandlung sei nicht minder erfolglos als die wundärztliche.

In den übrigen ätiologischen Erörterungen *Gluge's* sind folgende Verhältnisse besprochen:

1) Die Erblichkeit, welche angenommen wird.

2) Die Aufsaugung der Krebsmasse wird angenommen.

3) Kommt die Frage der örtlichen oder allgemeinen Entstehung des Cancers zur Sprache. Sie wird nicht entscheidend beantwortet, doch als gewiss anerkannt, dass das normale Gewebe sich nicht in den Krebs umwandle, sondern nur durch ein Verdrängtwerden einschwinde. Was die Krebsdyskrasie sei, wie sie entstehe, weis der Verf. nicht anzugeben.

4) Es tragen die Organe selbst zur Ablagerung des Krebses viel bei. Dieses erhellt nach *Gluge* aus dem Umstande, dass während der Markschwamm sämmtliche Organe und Gewebe ohne besondere Vorliebe befällt, der primitive Skirrh sich vorzugsweise auf die Drüsen und namentlich diejenigen beschränkt, deren Thätigkeit im Abnehmen begriffen ist, z. B. die Brust, die Gebärmutter und oft auf dieses Organ allein begränzt bleibt. Ueberall, wo Blutgefäse vorhanden sind, können sich auch krebsartige Geschwülste bilden. Daher sei es auch keinem Zweifel unterworfen, dass gutartige neugebildete Gewebe der Siz des Krebses werden könnten. So komme der Markschwamm des Eierstoks in Cysten vor, aber nur mit gleichzeitiger Abwesenheit in andern Organen. Ebenso können gutartige Geschwülste und Krebs in verschiedenen Theilen desselben Kranken vorkommen.

5) Die cancerösen Ablagerungen haben keine Bildung, welche man als ihnen allein eigenthümlich ansehen könne; ihre Bildungsunfähigkeit, ihre Unfähigkeit, ein vollständiges Gewebe zu erzeugen, ihr Stehenbleiben auf den Bildungsstufen amorpher Massen, Kügelchen oder Zellen bilde gerade einen wesentlichen Charakter dieser Geschwulst. Alle diese Bildungen haben nichts Charakteristisches, verdanken ihre Entstehung dem Bestreben der Natur, die zerstörte Substanz zu ersezen. So seien die kalkerfüllten Zellen des Gesichtskrebses zu deuten. *Langjährige* Studien, sagt *Gluge*, haben es mir bis jezt nicht möglich gemacht, die Zelle eines Krebses von der einer gutartigen Balggeschwulst zu unterscheiden. Wenn aber die Faserbildung in allen Krebsgeschwülsten fehle oder unvollkommen sei, so sei es auch eine beständige Erscheinung, dass in den spätern Stadien des Krebses Blutgefäse in verschiedener Menge nach der Krebsform, zahlreich im Markschwamm, gering im Skirrh sich entwikeln.

6) Die Behauptung, dass der Krebs ein Contagium besize, das sich auf Thiere übertragen lasse, und in ihnen die Krebskrankheit wieder erzeuge, hat in den Versuchen *Gluge's* keine Bestätigung gefunden. Damit stimmt auch Ref. ein.

Nach *Walshe* stellt sich in England u. Wales die absolute Zahl der Todesfälle nach dem Krebs in folgender Weise dar:

Jahr	Zahl der Todesfälle nach bestimmten Krankheiten überhaupt.	Todesfälle durch Krebs.	Verhältnis d. Todesf. durch Krebs zu den den Todesfäll. überhaupt.	Verhältnis d. Todesf. durch Krebs zu einer Million Lebender.
1837	141,607	1228	8672	174
1838	330,559	2448	7405	166
1839	330,497	2691	8142	178
1840	351,757	2786	7920	181
1841	336,664	2746	8156	176
1842	342,774	2941	8580	186

Nach dieser Uebersicht sterben durchschnittlich 2644·66 Personen jährlich an Krebs in England und Wales, od 176·83 Personen auf jede Million Menschen; und auf die Million Todesfälle überhaupt kommen 8045·83 Todesfälle durch Krebs.

Die Frage, ob die Zahl der Krebsfälle im Zu- oder Abnehmen sei, beantwortet *Walshe* durch folgende Mittheilung:

Zeit.	Verhältnis der Todesfälle durch Krebs zu den Todesfällen von allen Krankheiten in London.
Von 1728 — 57 (30 Jahr)	2,0
Von 1771 — 80 (10 Jahr)	3,0
Von 1831 — 35 (5 Jahr)	4,0
Von Juni 1837 bis December 1838 (18 Monate)	6,1

Walshe meint, die Zunahme der Todesfälle durch den Krebs in neuester Zeit sei nicht so sehr bedingt durch diese Krankheit als durch die Abnahme der Todesfälle nach epidemischen Krankheiten. Auch die grösere Genauigkeit der Diagnosis habe hierauf Einfluss. Ref. möchte aber wohl eher zugeben, dass die grösere Genauigkeit der Diagnosis eher die Zahl der Krebse vermindere, als vermehre. Eine oberflächliche Diagnose wird viele Geschwülste, z. B. skirrhöse, steatomatöse zu den Krebsen zählen, welche wir jezt davon trennen. Es müste somit hiedurch die Zahl der Krebse sich vermindert haben. Es wird aber gerade das Gegentheil gefunden. Nach *Walshe's* Untersuchung verhält sich die Zahl und das Geschlecht der Todesfälle in London in den angegebenen Jahren, wie folgt:

Quartal	1838 M.	1838 W.	1842 M.	1842 W.	1843 M.	1843 W.	1844 M.	1844 W.	Total.
I.	18	73	20	79	14	79	46	95	424
II.	8	40	20	88	33	95	28	142	454
III.	11	64	20	89	29	118	26	95	452
IV.	14	57	28	87	31	106	39	118	480

Es starben somit

	Männer	Frauen	Total
im warmen halben Jahre	175	731	906
im kalten halben Jahre	210	694	904

Hieraus folgt, dass weder die Kälte noch auch die Wärme einen besondern Einfluss hat, um die Krebskrankheit zu einem tödlichen Ausgang zu bringen.

Walshe gibt in einer besondern Tabelle den Nachweis über die verhältnismäsige Häufigkeit des Krebses beider Geschlechter in England und Wales, woraus folgt, dass in diesen Ländern $^1/_2$ — $^3/_4$ mehr Weiber als Männer an dem Krebse sterben. Dieses Verhältnis stellt sich noch mehr eigenthümlich heraus, wenn man weis, dass das allgemeine Sterblichkeitsverhältnis nach dem Geschlechte ist. 10,8 auf tausend Männer und 19,7 auf tausend Weiber. Dieses leztere Verhältnis ist auch das, welches man in den übrigen Ländern beobachtet, und die grösere Anzahl des weiblichen Geschlechtes mit erklärt.

Ueber den Einfluss der Ehe und der Ehelosigkeit erfuhr *Walshe* Folgendes: Unter 172 krebskranken Frauen waren 17 öffentliche Dirnen, 84 verheirathete Weiber und 71 Wittwen. In Paris sterben von 1000 unverheiratheten Weibern an Krebs 0,07, von gleicher Zahl verheiratheter 0,48, von derselben Zahl Wittwen 1,32. Unverkennbar zeigt sich hier der Einfluss des Alters.

Ueber den Einfluss des Landlebens und der Fabrikarbeit auf die Entstehung des Krebses erhalten wir nachstehende Angabe: aus Birmingham und einem District, welcher Cambridge, Hundington und den südlichen Theil von Lincoln umfast, für die Zeit vom Juli bis December 1837.

	Beschäftigte Familien in Land-bau	Handel, Fabriken	Andere Familien	Tod durch Krebs.
Birmingham	301	20,736	2,870	14
Landdistrict	35,105	18,813	13,433	30

In Birmingham, wo die Bevölkerung vom Handel und Gewerbe lebt, ist die jährliche Sterblichkeit durch Krebs 69 mal gröser, als in den Gegenden, welche vorzugsweise Akerbau treiben. In Birmingham findet sich das Verhältnis von 0,224 auf 1000; in der Akerbaugegend, wo die Zahl der Familien doppelt so zahlreich ist als die vorige ist das Verhältnis 0,178.

In den Bergbaudistricten von Staffordshire, Shropshire, Worcestershire, Northumberland und Durham, in welchen die gesammte Bevölkerung im Jahre 1837 542,398 betrug, kamen in 6 Monaten auf die Tausend 0,42 Todesfälle durch Krebs; so dass 0,150 vom Tausend der Einwohner jährlich am Krebs stirbt. Dieses ist wohl die geringste Zahl der Krebsfälle, welche man irgendwo beobachtet hat. Man kann dieses Freisein von dem Krebsleiden aber nicht der unreinen und nebeligen Luft und dem Entbehren des belebenden Einflusses der Sonnenstrahlen zuschreiben, Einflüsse, unter denen die Bevölkerung lebt, sondern die Wahrheit ist, dass die grösere Masse der Bevölkerung durch diese und andere Einflüsse eher stirbt, als sie das Alter erreicht hat, in dem der Krebs häufiger wird. *Walshe* gibt einen Auszug aus den Sterberegistern, welcher uns über das Vorkommen des Krebses in den verschiedenen socialen Stellungen in 650 Fällen belehrt.

Männer.	
Gentleman:	9
Arbeiter 94, Bergleute 3, Schornsteinfeger 3	100
Arme	3
Künstler 60, Hutmacher 1	61
Pächter	41
Krämer 14, Auctionaire 1, Kaufleute 3	18
Schenkwirthe	4
Seiler 9, Fischer 4	13
Schulmeister	3
Soldaten	3
Aufseher	6
Schauspieler	2
Wundärzte	2
	272

Weiber.	
Damen	45
Dienerinen 36, Ammen u. Wartfrauen 8, Milchfrau 1	47
Arbeiterinen	94
Waschfrauen	17
Arme	27
Künstlerinen 17, Weiber 40, Kleidermacher. 7	64
Pachtersfrauen	29
Krämerinen 24, Frauen von Polizeibeamten 3	28
Wirthinen	5
Fischerweiber und Matrosenwittwen	14
Lehrerinen	7
Soldatenwittwen	2
	377

Auch diese Zusammenstellung führt zu keinem Schluss.

Aus einem Nachweis ergibt sich, dass der Krebs weit häufiger ist in den vornehmern Classen der Bevölkerung als in den niedern. Als Grund hievon will *Walshe* nicht vorzugsweise die Gewohnheiten und das Leben der höhern Gesellschaftsclasse angesehen wissen, sondern die in dieser weit geringere Sterblichkeit durch epidemische Krankheiten: namentlich seien es die hizigen Hautausschläge, welche unter der ärmern Classe eine grose Sterblichkeit, und unter der bessern Classe nur eine geringe Sterblichkeit bedingten. Dieserhalb gelangten aus der leztern weit mehr Menschen in das Alter, in dem der Krebs vorkomme.

Interessante Zusammenstellungen über die geographische Verbreitung des Krebses liefert *Walshe*.

Das Maximum der Krebskranken liefert Europa. Es kamen vor

1841 in	Verhältnis der 100 Krebstodesfälle zu allen Todesfällen.	zur Bevölkerung.
London	0,83	0,02
Paris	2,54	0,78
Verona	0,75	

In Dänemark sei der Krebs nicht weniger häufig.

In Asien scheint die Krankheit viel weniger häufig zu sein. Unter der Zahl von 30,102 in Hobort-Stadt-Hospital während zwölf Jahren aufgenommenen Kranken waren nur vier Krebskranke.

Nach einem Artikel des Calcutta medical Journal wird der Skirrhus und Markschwamm nur selten unter den Hindoes beobachtet. Unter 4080 in das Hospital für Männer und Weiber in Calcutta aufgenommenen Männern litten allein drei am Krebs: und unter 701 in zweien Jahren aufgenommenen Weibern litten zwei allein am Krebs, und zwar beide am Krebs der Gebärmutter.

In China sei der Krebs häufiger als in Indien.

Die Africaner scheinen vorzugsweise frei von dieser Krankheit zu sein. *Clot-Bey* bezeugt die Seltenheit des Gebärmutterkrebses bei den Aegyptierinen, was er dem Tragen der Beinkleider und der dadurch verhüteten Einwirkung der Kälte auf die Geschlechtstheile zuschreibt. *Hamon*, welcher vierzehn Jahr in Diensten Mehemed-Alis war, sagt, dass er nie die Krankheit unter den Eingebornen, und selten unter den Türken beobachtete. *Bax*, welcher sechs Jahre in Algier und am Senegal lebte, sah keinen Krebsfall. Die Sterblichkeitstabellen von Algier aus den Jahren 1841 u. 1842 melden keinen Todesfall durch Krebs. *Pouzin* behandelte ungefähr 10,000 Araber, und unter diesen nur einen Krebsfall, der ein Brustkrebs war.

In dem tropischen Theile America's ist der Krebs gewiss selten. *Savacher* in seiner med. Topographie der Antillen erwähnt dieser Krankheit nicht.

In New-York kamen im Jahre 1842 nur 27 Todesfälle durch Krebs vor: diese betrafen 9 Männer und 17 Frauen (weise) und 1 Negerin. Die Todesfälle durch Krebs verhielten sich zu den Todesfällen überhaupt von 1 zu 370.

Im Jahre 1838 starben in Stadt und Land New-York 39 Personen am Krebse, 14 Männer, 23 Frauen (weise) und 2 Negerinen.

Der Staat Massachussetts, welcher 1841 eine Bevölkerung von 737,326 Seelen hatte, zählte in dieser Zeit 98 Todesfälle durch Krebs.

Walshe bemerkt, dass der Krebs um so seltener sei unter einem Volke, als es auf einer niedern Culturstufe stehe: je höher die sociale Organisation eines Staates sich entwikelt habe, um so häufiger werde der Krebs. Das Hausleben, die Zähmung vermehrt unter den Thieren die Zahl der Krebsfälle.

Dass auf dem Lande verhältnismäsig weniger häufig der Krebs vorkommt als in der Stadt, ist eine Thatsache, welche auch *Walshe* bestätigt. Dagegen sind auf dem Lande verhältnismäsig mehr Männer krebskrank.

	Tod durch bestimmte Krankheiten überhaupt	Tod durch Krebs	Verhältnis der Todesfälle durch Krebs auf eine Million Todesfälle überhaupt
In Städten	292,264	1714	6548·8
Auf dem Lande	185,098	1859	10,043·3

Nach einer in Zahlen vorgeführten Untersuchung ergibt sich, dass im Allgemeinen die Zahl der Krebsfälle eines Ortes in gleichem Verhältnis gröser wird, als die klimatischen Verhältnisse besonders der Gesundheit zuträglich sind. Je gesunder, desto mehr Krebsfälle. Man wird sich hierüber nicht wundern. Dieselben Einflüsse, welche einen Ort ungesunder und an ihm die Krebskrankheit weniger häufig erscheinen lassen, eben diese sind es, welche in entgegengesezter Wirkung die Zahl der Krebskranken so beträchtlich vermehren. Je gesunder ein Ort, desto mehr Menschen gelangen an ihm in jenes Alter, in welchem die Krebskrankheit besonders häufig wird. An ungesunden Orten ist dieses nicht der Fall. Doch kann man das leztere auf Städte nicht anwenden, indem sich hiervon Ausnahmen vorfinden.

In der Abhandlung über Prädisposition zum Krebs sagt *Walshe*, es sei klar, dass äusere Einflüsse nichts auf die Entstehung des Krebses vermöchten. Wie viele Ausnahmen, Einwendungen könnte man nicht hiegegen machen. Aller äusere Einfluss, Entzündung, Reizung, können zwar den Ausbruch der Krankheit befördern, aber diese nicht für sich allein in's Dasein rufen. Es führt diese Behauptung zu keiner andern Untersuchung als jener, ob der Krebs aus örtlichen oder aus allgemeinen Ursachen entstehe, eine örtliche oder allgemeine Krankheit sei. Die Meinungen sind in dieser Hinsicht getheilt, und so auch wird man abweichender Ansicht über die Bedeutsamkeit des örtlichen Einflusses sein.

Auch hier vermist man eine gründliche Untersuchung über die Prädisposition so wie über die erbliche Anlage zu dieser Krankheit überhaupt. Dies ist eine Lüke in dem vortrefflichen Werke *Walshe's*.

Dagegen wird am Schlusse dieser Aetiologie erwähnt, dass man bis jezt den Krebs bei Hunden, Pferden, Eseln und Schweinen beobachtet habe. Ref. fand ihn auch in den Lungen eines Ochsen.

Eine ausführliche Darstellung der Behandlung des Krebses liefert *Walshe*, ohne indess Neues den bisherigen bekannten Verfahren hinzuzufügen.

Serres rühmt das von *Manec*, einem Wundarzte an der Salpetrière ausgeübte Verfahren, den Arsenik äuserlich auf den offenen Krebs anzuwenden. *Manec's* Vorschrift zur Arsenikpaste ist nur wenig verschieden von der des Bruders Cosmus.

Sie besteht aus Acid. arsenicosum 0,30 Gramm.
Cinnabaris . . 1,50 „
Spongia usta . 0,75 „

Diese Masse wird gemischt aufbewahrt, und in dem Augenblike der Anwendung der Flüssigkeit zu einem Teig gemacht, der 1—2 Linien dik aufgetragen wird. Als Vorbauungen werden empfohlen:

1) Wenn die Stelle, auf welche jenes Pulver angewendet werden soll, leicht blutet, so soll man sie mit einer adstringirenden Lösung wiederholt waschen, wie mit Galläpfel-Decoct, oder einer Auflösung von Plumbum tannicum.

2) Um an manchen Stellen das Wegspülen des Teiges von der Wundfläche, sowie die Berührung anderer Theile mit dem Teige zu verhüten, soll man eine dünne Bleiplatte über die Masse legen.

3) Wenn die geschwürige Oberfläche mit harten, diken, sehr fest anhaftenden Krusten bedekt ist, so soll man durch erweichende Mittel, Oele u. dgl. dieselben zuerst beseitigen.

Wenn die Basis des Krebsgeschwüres sehr hart ist, so soll man in die harte Masse Einschnitte machen, um dem Aezmittel Zugang zu gewähren. Bei allem diesen bezieht sich der Verf. auf keine vollständig gelungenen Heilungen.

Walshe empfiehlt in der Behandlung des Krebses vorzugsweise die Jodine, sowohl inerlich als äuserlich angewendet. Diesem Mittel kann Ref. nach wiederholten Curversuchen des abgelaufenen Jahres am meisten das Wort reden. In denjenigen Krebsgeschwülsten, welche nicht gros, ganz umschrieben sind, und dicht unter der Haut sizen, mit dieser verwachsen, die eine sehr dunkelrothe Farbe zeigten, u. aufgebrochen nur ein kleines auf der Höhe der Geschwulst sizendes Geschwür, zeigte sich die äusere Einreibung der Salbe aus Kali hydrojod. um die Geschwulst besonders nüzlich. In einem Falle, welche eine 70jährige Kranke betraf, heilte das Geschwür vorübergehend; brach aber später wieder auf. Von dem spätern Schiksale der Kranken habe ich nichts erfahren. Im Ganzen habe ich mehr von dem Kali hydrod. als von der Jodine selbst gesehen.

Der vorige Jahresbericht hatte den Erfolg der Anwendung des Morphii in der Krebskrankheit zu rühmen. Es waren die schönen Heilungen, welche in diesem Jahrgang vollständig von ihrem Beobachter *Imnosemtzeff* im v. *Walther*'schen Journal für Chirurgie bekannt gemacht sind. Die beigegebenen Abbildungen zeigen, wie beträchtlich gros jene Geschwülste waren, deren Beseitigung jenem geschikten Praktiker gelang.

In diesem Jahre hat *Tanchou* eine Mittheilung über die Anwendung des Opii in der Behandlung der Krebsgeschwüre der Akademie vorgelegt. Der leztere Beobachter versichert, dass er deutlich krebshafte oberflächliche Geschwüre geheilt od. doch in ihrer Entwikelung zum Stillestand gebracht habe; in allen Fällen seien dadurch zugleich die Schmerzen weggenommen worden. Das Mittel, wodurch dieses bewirkt ward, war eine sehr dike Auflösung des präparirten Opii, welche in folgender Weise bereitet und aufgelegt ward. Man digerirt 24 Stunden hindurch in einer Wärme von 24—25 Gr. eine Dose Opium in Stüken oder in Pulver, in einer hinreichenden Menge Wasser. Von diesem Präparat legt man 2—3 Millimeter auf das Geschwür u. bedekt das Ganze mit einem Stük Wachspapier od. Gummitaffet, um die Verdünstung zu verhindern. Das Wichtigste zur Beurtheilung aller dieser Fälle bleibt die Diagnose. Da aber diese, weder in den Fällen von *Imnosemtzeff*, noch in dem Berichte *Tanchou's* über allen Zweifel fest steht, so läst sich auch nicht mit Gewisheit darthun, ob durch Opium oder Morphium hier ein Krebs geheilt ist oder nicht.

Das von *Samuel Young* 1809 zuerst und später von *Recamier* methodisch ausgeübte Comprimiren der Krebsgeschwülste, dessen auch *Tanchou* im vorigen Jahre rühmend gedachte, findet in *Walshe* einen neuen Lobredner. *Young* behandelte 19 Fälle in dieser Weise und heilte zwölf. *A. L. J. Bayle* stellte 127 in dieser Methode behandelte Fälle zusammen, aus denen sich ergibt, dass 21 geheilt und 26 gebessert wurden. *Walshe* empfiehlt für die Ausübung dieser Methode den von Dr. *Noel Arnott* verbesserten Apparat. Dabei sagt *Walshe*, dass der gleichzeitige Gebrauch der Jodine und anderer Mittel vom grösten Nuzen sei. Er empfiehlt dann allen Lesern die Anwendung dieses Apparates auf das Nachdrüklichste in allen Fällen von äusern Krebsgeschwülsten, wo die Lage der Geschwulst ein solches Verfahren erlaubt.

Dr. *Arnott's* Apparat besteht aus einer elastischen Feder, einem elastischen Polster, einem Luftkissen, welches nach hinten durch eine feste Platte unterstüzt wird. Die Feder, welche von Stahl ist, ist der drukübende Theil; ihre Stärke steht im Verhältnis zu der Stärke des Druks, welchen man anzuwenden die Absicht hat. Der Schild, die hintere Platte ist an Gröse nach der Gröse der Geschwulst verschieden, im Allgemeinen an der äusern Oberfläche leicht convex, von runder oder ovaler Form. Diese Gestalt wird ihm gegeben durch eine Borte von starkem Goldraht (Tressen), welche an den beiden Enden durch ein plattes Stük Eisen verbunden wird, welches zur Befestigung der Feder und der Schrau-

ben dient. Alles wird überzogen mit Leinwand. Am Rande jenes Schildes wird angenähet eine Art konische Kappe von weichem Leinen, welche die Bestimmung hat, den Luftsak aufzunehmen, um ihn stets in derselben Lage zu halten und zu verhindern, dass er beim Druk nicht ausweichen kann. Das Luftkissen wird an die inere Seite der Stahlplatte gebracht, und so mit Luft gefüllt, dass die leztere nicht direct den Theil drüken kann, sondern der zu drükende Theil vielmehr ganz von dem Luftdruk umschlossen wird. Das eine Ende der elastischen Feder wird mit Schrauben an die äusere Fläche der eisernen Platte befestigt, und das andere auf einem festen, aber sanften Polster, das da gelegt wird, wo der Druk geübt werden soll. Durch lederne Riemen wird der ganze Apparat befestigt. Nimmt man an, dass die Brust der Theil sei, auf welchen der Apparat wirken soll, so kann der Riemen entweder um die Schulter, oder um den Brustkasten hin angebracht werden. Das Leztere ist dann am besten, wenn die Geschwulst eine Lage nach dem äusern Rande der Brust hin hat, und geneigt ist, sich nach der Achselhöhle hin zu senken.

Die mechanischen Vortheile, welche man durch diese Art des Druks erreicht, sind, dass die Bewegungen des Brustkastens nicht gehindert werden, dass die ganze krankhafte Masse einem beständigen, gleichmäsigen Druke ausgesezt ist, dass der Theil gegen äusere Einwirkungen geschüzt ist, und dass man mit Ausnahme sehr weniger Fälle den Apparat sehr leicht anbringen kann. Es ist nothwendig, dass man zuerst sehr langsam den Druk verstärkt, besonders in Fällen, wo die Kranken nervös und reizbar sind; es soll in der That das Instrument den Theil mehr zu unterstüzen als zu drüken scheinen, dass die ganze krankhafte Geschwulst von dem Luftkissen umschlossen wird, und dass in allen Fällen das Luftkissen zwischen krankem Theil und der Stahlplatte eine gewisse Dike beibehält.

Nach *Walshe* sind die Wirkungen des Drukes folgende: die Entfernung der vorhandenen Verwachsungen, gänzlicher Nachlass des Schmerzes, das Verschwinden der angeschwollenen mit der Geschwulst in Verbindung stehenden Drüsen, und in günstigen Fällen vollständiges Verschwinden der krankhaften Geschwulst. Man kann den Apparat anwenden in allen Fällen, wo eine harte, oder Knochenmasse hinter der Geschwulst besteht, und wo ein Punkt zum Gegendruk vorhanden ist. Die vorzüglichsten Gegenanzeigen des Gebrauches dieser Drukmaschine sind: sehr beträchtliche Gröse der Geschwulst, ein solcher Siz der leztern, dass die Geschwulst nicht unter der Einwirkung des Drukes erhalten werden kann; ferner eine sehr reizbare Haut und eine reizbare Constitution.

Beim Markschwamm kann man nicht viel von diesem Verfahren erwarten. Wo man aber auch dasselbe anwendet, stets muss es eine lange Zeit hindurch fortgeführt werden, bevor man wirklichen Nuzen von demselben beobachtet.

Walshe ist dem operativen Verfahren keineswegs geneigt. Er gelangt bei einer Prüfung desselben zu folgenden Schlüssen:

1) Dass man die Operation bei keinem einzigen Individuum als ein Heilmittel der Krankheit empfehlen könne.

2) Das Ausschneiden der Geschwulst nie ohne die Gefahr unternommen werden kann, den Kranken in einen schlimmern Gesundheitszustand zu versezen als er vor der Operation war.

3) Dass man sich im Allgemeinen dem Operiren gänzlich enthalten solle.

4) Dass von einer bestimmten Anzahl Krebskranken eine beträchtlich grösere Anzahl wird gerettet werden von dem tödlichen Ausgang unter der Einwirkung eines wohlgeleiteten Curverfahrens, das in einer spätern Zeit durch eine Exstirpation der Geschwulst unterstüzt werden kann, als von dieser Zahl genesen werde durch die in der frühesten Zeit, ohne vorangehende methodische Behandlung sofort unternommene Operation.

Chiminelli geht in eine Erörterung über das Vorhandensein des Krebses als örtliche od. als allgemeine Krankheit ein. Die Fragen über die Bedeutung des Blutes und der Blutgefäse für die Entstehung der Krebskrankheit werden erörtert. Es kommt sogar zur Untersuchung, ob der Krebs in seinen Elementen nicht im Blute vorgebildet sei? Von allen diesen Fragen wird keine genügend erörtert noch beantwortet. Dann weist der Verf. hin auf die in neuester Zeit bekannt gewordenen spontanen Heilungsweisen des Krebses, u. endet mit dem Vorschlage einer dreifachen Curmethode gegen die Krankheit.

Gegen diese soll wirksam sein: 1) die Methodus antiphlogistica resolvens, welche ausgeführt wird durch die Anwendung der Cicuta, des Mercurs, des Jods, Nitri, der Hungercur, durch die Kaltwassercur, durch die Milchcur.

2) Die Methodus secretoria, oder die der künstlichen Eiterung, ausgeführt durch Haarseil, Kauterien, Fontanelle.

3) Die Methodus specifica. Hier kommen die gegen den Krebs gepriesenen Adstringentien, einige Caustica, die Compression, die Sarsaparilla, China, das Eisen und der Arsenik in Vorschlag. Ueberall ist bei diesen Mitteln Bezug genommen auf die verschiedenen Heilwirkungen dieser Arzneien in neuesten vorgekommenen Krankheitsfällen, denen, wie bekannt nichts so sehr

fehlt, um als Krebsheilungen zu gelten, als die Diagnose.

Garreau theilt eine grose Anzahl von Krebsfällen mit, welche im Allgemeinen gegen ein operatives Verfahren in dieser Krankheit zeugen. Nur in einem Falle erfolgte beim Krebs der Brust kein Rükfall: allein in mehreren Fällen von Krebs anderer Theile kam die Heilung ohne operatives Verfahren, theils durch die Anwendung der Caustica, theils durch den Gebrauch anderer inerer und äuserer Mittel zu Stande. Der Verf. erzählt mehrere Beobachtungen von Krebs der Brüste, in denen der Rükfall nach der blutigen Operation 2—3 und mehrere Jahre nachher erfolgte. Im Allgemeinen folgt aus seinen Mittheilungen: 1) dass man den Krebs ohne Operation heilen kann; 2) dass die Operation an sich nie heilt u. 3) dass die Anwendung anderer Arzneien viel sicherer zur Heilung des Krebses führt als die Operation selbst. So hören wir denn von Tag zu Tag mehr Stimmen, welche sich gegen das blutige Verfahren mehr und mehr aussprechen. Sind dieses lauter Partheistimmen. Ref. glaubt dieses mit Sicherheit verneinen zu können, nicht minder als dass die Kranken ohne Operation viel länger leben, als wo die Operation auf die kunstgerechteste Weise ausgeübt wird.

Lippenkrebs.

Es ist eine aus wiederholter Beobachtung bestätigte Thatsache, dass der Lippenkrebs vorzugsweise bei Rauchern vorkommt, welche sich irdener, unbiegsamer Pfeifen bedienen. Man erklärt diese Krankheit bedingt durch den Druk der Pfeife auf die Lippen. *Velpeau* erklärt diese Entstehungsweise nach dem Vorgange *Rigal's* bedingt durch die Reizung eines zerstörten oder getheilten Zahnes. An der Stelle, wo die Pfeifenspize ruht, schwindet nach und nach die Zahnkrone ein, und so entsteht eine Oeffnung, in welcher die Pfeifenspize ruht. Am Unterkiefer erleidet ein Schneidezahn in der Regel diese Veränderung. Der Krebs entsteht in der Mitte der Unterlippe gerade gegenüber dem veränderten Zahne. Dabei kommt noch in Betrachtung, dass die oberen Zähne bei geschlossenem Mund die unteren überragen, wodurch die untere Lippe durch die oberen Zähne, d. h. jene des Oberkiefers überhaupt eine gewisse Beeinträchtigung erleiden. Die zerstörten Zähne des Oberkiefers mit ihren spizigen Eken werden hiedurch noch der Unterlippe besonders nachtheilig. Aus diesem Grunde erklärt es sich nach jenen genannten Herrn, weshalb die untere Lippe so vorzugsweise häufig vom Krebs befallen wird.

Brustkrebs.

Ueber den Krebs der Brüste lieferte *Chiminelli* eine Abhandlung, in welcher er vier von ihm behandelte Fälle vorführt. Es erfolgten Rükfalle, und selbst in dem einen Falle, welchen er einen Cancer cysticus nennt. In den diesen Beobachtungen angereiheten diagnostischen Erörterungen werden die Form, Härte, Oberfläche der Skirrhen besprochen, doch nirgends wird etwas Neues mitgetheilt, und die ganze Darstellung bleibt weit hinter den Erwartungen der neueren Zeit über den Krebs überhaupt, wie über den der Brüste insbesondere zurük. *Walshe's* Abhandlung über eben diese Krebsform ist viel gehaltreicher in pathologischer wie in therapeutischer Hinsicht. Man sollte kaum glauben, dass es möglich sei, dass ein Arzt mit Abhandlungen über Gegenstände vor das Publicum trete, denen die genaueste Anatomie zu Grunde gelegt ist, ohne von dieser überhaupt auch nur den geringsten Gebrauch zu machen. Dieses ist in der That der Fall in *Chiminelli's* weiter Darstellung. Hätte er eine statistische Darstellung des Krebses in Italien geliefert nach seinem Verhalten in Stadt und Land, in den verschiedenartigen Gegenden, unter dem so verschieden beschäftigten Volke, man würde ihm dankbar sein müssen, weil er der Wissenschaft genüzt hätte.

Krebs der Lungen.

Den neuern pathologischen Forschungen über die Lungenleiden und die Zeichen, welche die Auscultation gewährt, verdanken wir auch die vielen zum Theil trefflichen Untersuchungen über den Krebs der Lungen.

Nach *Walshe* waren unter 58 Fällen von Lungenkrebs nur neun Skirrhen u. fünf Skirrh-Encephaloide. Die übrigen waren Mark- und Blutschwamm. Ob die obigen Skirrhen auch nicht zu den leztern Geschwulstarten gehören, bleibt noch einer genaueren Untersuchung vorbehalten. Denn jene Angaben *Walshe's* beruhen nicht auf dessen eigener Untersuchung, sondern auf den Erforschungen Anderer. Diese haben aber meistens solche Diagnosen ergeben, welche nicht aus den gesammten Erforschungen aller Zufälle hervorgegangen sind, sondern aus einem od. einigen oberflächlich wahrgenommenen Zeichen. Jezt aber weis jeder, wie schwierig es ist, bei genauester Untersuchung den Skirrh von dem Markschwamm zu unterscheiden. Die beiden jene Geschwulst bezeichnenden Zeichen: die Härte und der Balkenbau reichen, wie bekannt, durchaus nicht dazu aus. Es scheint dem Ref. deshalb auch noch nicht erwiesen, ob der Skirrhus so häufig, wie jene Angabe *Walshe's* meint, in den Lungen vorkommt: erwiesen aber ist die Häufigkeit, in welcher der Markschwamm die Lungen befällt.

Der Markschwamm wie der Skirrhus kommen als isolirte Geschwülste in diesem Organe am gewöhnlichsten vor. Infiltrirt beobachtete

ihn *Bell* in der oben angeführten Abhandlung. Eine recht gute Diagnostik nach dem Vorkommen des Krebses im infiltrirten und isolirten Zustande hat *Walshe* mitgetheilt:

Physikalische Erscheinungen des Krebses in den Lungen.

(Einfache krebsartige Infiltration, oder Infiltration verbunden mit isolirten Geschwülsten, welche vorzugsweise nach der Lungenwurzel hin sich befinden).

(Krebs der Lungen in Geschwulstform, aber mit einer sehr geringen Infiltration verbunden).

Inspection.

Eingefallensein oder Eingedrüktsein der kranken Seite, mit mehr oder weniger hervorstehender Vertiefung der Zwischenrippenräume; verminderte Bewegung der Ausdehnung und Erhebung; verminderte Rippenbewegung.

Ausdehnung der kranken Seite im Allgemeinen, aber nicht ganz gleichförmig oder doch an unteren Theil ungleich; erweiterte Zwischenrippenräume, od. doch voller als normal; die Bewegung, sowohl die der Zwischenrippenräume als die der Brust im Allgemeinen vermindert; Fluctuation deutlich in den Zwischenrippenräumen.

Zeichen für die aufgelegte Hand.

Das Erzittern ist beim Husten und Sprechen vermindert seiner Intensität nach; der Impuls des Herzens deutlich fühlbar über die vordere Fläche der ergriffenen Seite in einzelnen seltenen Fällen.

Die Oberfläche unnatürlich sanft und eben; das Erzittern beim Sprechen und Husten fehlt vollständig; weder einfache noch peripherische Schwappung; doppeltes Klopfen zuweilen vom Herz aus verbreitet.

Zeichen durch die Messung.

Das Maas der halben Brust natürlich oder vermindert: Mangel der Ausdehnung der Brust während des Einathmens.

Das Maas der halben Brust natürlich oder vergrösert: die Weite der Brust unverändert beim Einathmen: der vordere hintere Durchmesser verlängert; auch der verticale Durchmesser verlängert in jenen Fällen von beträchtlicher Ausbildung; der Zwischenraum zwischen Brustwarze u. der Mittellinie gröser als in der entgegengesezten Seite.

Die Lagerung der umgebenden Theile.

Das Mediastinum kann in die entgegengesezte Richtung gedrängt sein; das Herz kann in gleicher Weise Ortsveränderung erlitten haben, nach der Seite oder abwärts; das Zwerchfell u. die anliegenden Eingeweide sind nicht deprimirt.

Herz und Mittelfell seitlich verdrängt; die entsprechende Hälfte des Zwerchfells und der angelagerten Eingeweide mehr od. weniger nach unten hin verdrängt.

Percussion vor der Erweichung des Krebses.

Der Ton ist dumpf und von kurzer Dauer; die Resistenz der Brustwand sehr deutlich; der specielle Charakter des Tones ist röhrenartig in einzelnen Fällen am untern Rande der Infra-Claviculargegend; die Dumpfheit des Tones erstrekt sich zuweilen über die Mittellinie.

Der Ton vollständig und ausgebreitet dumpf und von kurzer Dauer; die Resistenz der Wand sehr stark; die Begrenzung des dumpfen Tones nicht verändert bei Veränderung der Lage des Kranken.

Auscultation vor der Erweichung des Krebses.

Sehr stark entwikeltes blasendes Athemgeräusch, oder beim Fortschritt der Krankheit, weil vorübergehend oder andauernd die Bronchien verschlossen werden, schwaches, unterdrüktes Athmungsgeräusch, das solang als möglich den Charakter jenes blasenden Bronchialathmungsgeräusches beibehält; Bronchophonie, Bronchialhusten: die Töne des Herzens hörbar mit unveränderter Stärke über die ganze ergriffene Seite.

Verbreitetes od. röhrenartiges blasendes Athmungsgeräusch sehr ausgebildet in einigen Fällen; keine Geräusche oder jene der Bronchitis; Bronchophonie; Bronchialhusten; die Herztöne hörbar mit unveränderter Klarheit; doppeltes blasendes Geräusch in seltenen Fällen verbunden mit dem Klopfen in der Regio epigastrica.

Percussion nach Erweichung des Krebses.

Der Ton wird etwas heller und erlangt zu gleicher Zeit mehr den Röhrenton, oder wird zum amphorischen Schall von eigenthümlichem Charakter; die Resistenz der Wand wird verhältnismäsig vermindert.

Aucultation nach Erweichung des Krebses.

Respiratio cavernosa: Rhonchus mucosus, cavernosus und cavernulosus.

(Von der mikroskopischen Beschaffenheit ist wie von Sputum überhaupt nichts angegeben Ref.).

Von den übrigen dem Lungenkrebs eigenthümlichen Zufällen werden nachfolgende aufgeführt:

Die nicht befallene Lunge zeigt ein ungewöhnlich stark vermehrtes Athemgeräusch, und ebenso ist der Percussionston viel heller als normal. Hieraus scheint hervorzugehen, dass *Walshe* in der Regel den Krebs in einer Seite beschränkt fand. Wenn auch Ref. dieses nicht durchgehends bestätigen kann, so ist doch auser Zweifel, dass in den meisten Fällen von Lungenkrebs die eine Lunge vorzugsweise ergriffen ist. Selbst in dieser wenig ergriffenen Lunge ist das Athmungsgeräusch ungewöhnlich deutlich. Diese Erscheinung gehört aber dem Lungenkrebs nicht als solchem an, sondern wird überall in der gesunden, oder fast gesunden Lunge beobachtet, wenn die andere ganz ihrer Verrichtung entzogen ist, entweder durch Verhärtung, durch Tuberkeln, grose Geschwülste, oder Wasseransammlungen und Geschwülste der Pleura, welche die Lunge gänzlich zusammendrüken und ihre Verrichtung aufheben. Die gesunde Lunge nimmt unter solchen Verhältnissen einen grosen Theil der durch die Luftröhre eintretenden Luft in ihre Zellen auf, diese werden dadurch beträchtlicher angespannt, zum Theil auch erweitert, fallen auch wiederum mehr zusammen und werden dadurch die Ursache zu stärkern Geräuschen, und wegen Erweiterung der Zellen auch zu einem hellern Percussionston als normal vorhanden ist.

Ist der Krebs auf die Lungen begränzt, und ist keine beträchtliche Erkrankung in irgend einem andern Organe vorhanden, so sind die allgemeinen, die constitutionellen Zufälle, wie *Walshe* sagt, selten von bösartigem Charakter. Die Abmagerung stellt sich sehr langsam ein, und die Kranken sterben, wie bereits früherhin *Laennec* bemerkt hat, fast durchgehends an Erstikung. Viele spätere Beobachter haben diese Thatsache bestätigt. Ref. hatte Gelegenheit sie noch in dem lezten Winter in einem Falle zu beobachten. Ein junger Mensch litt ohne beträchtliche Abmagerung an einer von Tag zu Tag sich steigernden grosen Athemnoth, welche endlich den Tod durch Erstikung herbeiführte. Doch läst sich auch nicht verkennen, dass die gelbe Wachs-Gesichtsfarbe, die reichlichen nächtlichen Schweise und die ungewöhnliche Häufigkeit des Pulses zur Diagnose beitragen. *Burrows* fand als bezeichnend einen grosen Unterschied in der Häufigkeit des Pulses des sizenden und liegenden Kranken. Liegend zählte er 132, sizend 160.

1) Der infiltrirte Krebs muss unterschieden werden von der pneumonischen Verhärtung: a) Bei dem Wechseln in der Zusammenziehung der kranken Seite: dieses kann vorkommen in der Zertheilung der einfachen Pneumonie; aber nie in einer sehr ausgedehnten Weise im Krebs: auch soll man es nicht so ausgedehnt in der Hepatisation antreffen, als nothwendig wäre, um in dieser Krankheit ein so blasendes Athmen u. einen so ausgebreiteten dumpfen Ton, als man in der cancerösen Infiltration beobachtet, wahrzunehmen. b) Die gänzliche Abwesenheit des Rhonchus crepitans vor der Erweichung, und der verbreitete Rhonchus mucosus nach dieser Veränderung. c) Die in einzelnen Fällen über die Medianlinie hinaus verbreitete Percussion. d) Der Mangel der Pflaumenmus-Sputa, wie sie in in der Pneumonie bestehen. e) Der Mangel des entzündlichen Fiebers, wie überhaupt der Mangel der Zufälle einer entzündlichen Krankheit. f) Die Zeichen eines centripetalen Druks, welche nie in der Pneumonie vorhanden sind.

2) Dieser infiltrirte Krebs unterscheidet sich von einer tuberculösen Verhärtung: a) In dem Krebs sind die Zeichen der Verhärtung ohne irgend einen Rhonchus vorhanden. b) Fehlt in ihm das Erkranken der andern Lunge, was im Krebs die Regel und bei Tuberkeln kaum als Ausnahme vorkommt. c) Die Zeichen des centripetalen Druks. d) Der eigenthümliche Auswurf. Im Krebs keine Spur des tuberculösen Charakters. e) Bluthusten kommt in beiden Krankheiten vor: aber die grösere Häufigkeit und die grösere Reichlichkeit deutet stets auf Tuberkeln, denen diese Erscheinung eigen ist. f) Das gradweise Erlöschen des Athemgeräusches. In den Tuberkeln zeigt sich mehr eine Ungleichheit.

3) Muss dieser Krebs unterschieden werden von alten Ergiesungen im Pleurasak, welche die

Lungen zusammendrüken. Hier fehlt a) das Einfallen der Zwischenrippenräume. Findet eine Organisirung statt, so verengt sich der Rippenraum wie die Brustseite, was beim Krebs nicht gesehen wird. b) Es sinkt die Schulter nicht ein. c) Beim Krebs ist ein weit deutlicher dumpfer Ton und ein stärkerer Grad von Resistenz der Wände. d) Die Ausdehnung und die Stärke des blasenden Geräusches. e) Die beständige Abwesenheit des Reibegeräusches, welches zuweilen in der Resolution der Pleuresie gehört wird. f) Der dumpfe Percussionston über die Mittellinie hinaus im Krebs. g) Die Zeichen des inern Druks. h) Der Mangel von Zeichen eines acuten Leidens. Ebenso wird die Krankheit genau diagnostisch geschieden von Dilatation der Bronchien, dem Aneurysma Aortae und dem Empyem; für diese sind die ihnen eigenthümlichen Zeichen aufgeführt. *Bell's* Fall von infiltrirtem Krebs dient zur Bestätigung der *Walsheschen* Angaben.

3. Melanose.

Kleybolte: Melanosis tuberosa. Caspers Wochenschr. Nro. 20.

Halmes Coote, by: Cases of melanosis with Observations. London medical gazette. May.

Die Frage, wohin die Melanosis zu stellen sei, ob unter die Krebse oder gutartigen Geschwülste, ist noch lange nicht genügend beantwortet. Dass hier nicht von der Einlagerung eines schwarzen Pigmentes in normales Gewebe, sondern von der Melanose die Rede ist, welche sich in der Bildung von runden Geschwülsten zu erkennen gibt, versteht sich von selbst. Es liegen Beobachtungen vor, nach denen man sich für berechtigt erachtet, diese Geschwulst für eine gutartige zu halten, andere, in denen kein Zweifel besteht, dass die beschriebenen Bildungen den bösartigen Geschwülsten beizuzählen waren. Hienach kann man die Frage stellen, gibt es eine oder mehrere Arten der Melanose, sowie es mehrere Arten des Krebses gibt? Es sind zu wenige genaue Beobachtungen vorhanden, um über diese Fragen zu entscheiden. Es ist deshalb wünschenswerth, dass man noch mehrere Beobachtungen genau untersuchter Fälle in der Literatur niederlege, um zum endlichen Abschluss über diese Krankheit das hinreichende Material zu erhalten.

Kleybolte's Fall betrifft eine 60jährige Frau, welche ein hirsekorngroses Geschwür unter dem Nagel der grosen Zehe des linken Fuses zeigte, das man durch vielerlei Mittel seit 6 Jahren nicht zur Heilung hatte bringen können. Auser den Schmerzen in der Zehe, litt sie noch an Gliederschmerzen, welche sich seit einiger Zeit im linken Schenkel fixirt hatten. Seit Kurzem hatte die Kranke eine Geschwulst von der Gröse einer Haselnuss 3 Zoll über dem Kopfe des linken Schenkels entdekt. In dem Nagelgeschwär bemerkte man unter dem Nagel einen schwarzen Punkt von der Gröse eines Hirsekorns. Ein gleicher Streif ging bis zum Rande des Nagels, wo etwas braune Jauche zum Vorschein kam. An der inern Seite des Nagels war ein kleines kaum fühlbares Knötchen von blauschwarzer Farbe. Nach weggenommenem Nagel zeigte sich die Fläche mit braunen Fungositäten bedekt. Druk der Zehe verursachte Schmerzen. Es wurde zulezt das Nagelglied der Zehe amputirt, und man fand den Knochen wirklich in die schwarze braune Masse entartet. Die Amputationswunde vernarbte in drei Wochen, und nun bildeten sich blaue Geschwülste auf dem Fusrüken und an der inern Fläche des Unterschenkels, welche nach und nach die Gröse einer Kartätschenkugel erreichten, weich waren, und die Haut, in welcher sie lagen, hervorhoben. Ein Schmerz im Hüftgelenk verlor sich auf den Gebrauch des Leberthrans, aber statt dessen zeigte sich ein Gefühl von Stechen und Brennen in der Geschwulst über dem Kniegelenke; von der Geschwulst zogen sich heftige Schmerzen nach diesem Theile hin: die Haut wurde dünner aber nicht entfärbt. Es wurde jezt die Geschwulst entfernt, welche als eine taubeneigrose braune Masse sich zeigte, von unregelmäsigen grauen Streifen durchzogen, welche Fächer bildeten, in denen eine braune consistente Masse lag. Die kleinen Geschwülste hatten eine ähnliche Beschaffenheit. Die eiternde Fläche hatte Anfangs ein gutes Aussehen, bald aber erschienen in deren mittlerm Theile mehrere schwarze Fleken, welche sich in der sonst gutes Eiter zeigenden Wunde ausbreiteten, Tuberkeln bildeten. Das allgemeine Befinden verschlimmerte sich, und ungefähr 3 Monate nachher starb die Frau unter einem Zehrfieber.

In einem Vortrage in der med. Gesellschaft zu London machte *Halmes Coote* aufmerksam auf die nothwendige Unterscheidung der wahren Melanosis von einer schwarzgefärbten Geschwulst. Die melanotischen Geschwülste seien mit sparsamen Gefäsen versehen; die Zellen derselben hätten ihre periodische Entwikelung, ihre Reife und ihre Abnahme. Er stellt die Unrichtigkeit dar, die Melanose als eine Varietät des Krebses zu betrachten, indem er mehrere Einzelheiten aufführt, in denen der Krebs von der Melanose sich wesentlich unterscheidet. Die Melanosis des Auges beginnt zwischen der Chorioidea und Retina. Die melanotischen Geschwülste der Haut sind entweder cutane oder subcutane.

Die Entwikelung der inern Krankheit, von welcher der tödliche Ausgang des Falles abhängt, gibt sich kund in Mattigkeit und unbestimmten Schmerzen in Stamm und Gliedmassen. Der Kranke stirbt an Appetitlosigkeit u. Durchfall und behält seine Geisteskraft bis zum lezten Augenblik.

Die secundären melanotischen Geschwülste findet man in allen Geweben auser in der Hornhaut, in den Synovialmembranen, Sehnen u. Aponeurosen. Die Leber ist oft ungewöhnlich gros. In einem Falle von *Lawrence* wog sie $17^1/_2$ Pfund. Wird die melanotische Geschwulst durch die Operation entfernt, so lebt der Kranke, wie *Coote* aus 17 genau verglichenen Fällen schliest, nicht über 13 Monate nach der Operation. Diese kann allein ausgeübt werden als ein Mittel den Kranken zu erleichtern, nie um die Krankheit vollends zu entfernen. Diese bleibt stets und die exstirpirte Geschwulst kommt gewiss wieder. Durch das Mikroskop gewann *Coote* die Gewissheit, dass in einigen Fällen die schwarze Masse schon im Blute vorhanden war, ebenso in ganz gesunden Muskeln, in Nerven und andern Geweben, welche unmittelbar die primäre Geschwulst umgeben. Bei der Besprechung dieser Mittheilung nahmen noch mehrere Mitglieder der Gesellschaft das Wort sich auf einzelne Beobachtungen ihrer Praxis beziehend.

Bericht

über die Leistungen

in Betreff der

Ento- und Epizoën, Ento- und Epiphyten

von den Professoren CANSTATT und C. Th. von SIEBOLD.

I. Entozoën.

1. Allgemeines.

C. H. Richter in Dresden (Beobachtungen über die Eier der Eingeweidewürmer, in der allg. deutsch. naturhistorischen Zeitung von C. Fr. Sachse. 1846. I. 1. pag. 5) bewahrte Eier von Taenia solium und Ascaris lumbricoides und Fischeingeweidewürmern in mit Wasser gefüllten verstöpselten Gläsern auf, sie erhielten Jahre lang ihr frisches Ansehen, mit deutlichem Dottergehalte. In mit etwas Aezammoniak, mit Essig oder Schwefelwasserstoffgas, Schwefelammoniak, verdünntem Wasser erhielten sich dieselben weniger gut, aber immer doch Monate lang. Derselbe erhielt diese Eier zwei Sommer und zwei Winter hindurch in Fläschchen mit Wasser der Sonne ausgesezt. Auch getroknet und dann wieder aufgeweicht zeigten einzelne Eier sich noch wohlerhalten. Dieselben widerstehen also der Fäulnis und Einwirkung fremder Stoffe jahrelang, werden wahrscheinlich vom Wasser fortgespült und weit weggeführt, können auf diese Weise leicht in den Körper der Menschen und Thiere gelangen.

Diese von *Richter* angestellten Beobachtungen und Versuche verdienen weiter verfolgt zu werden, da sie über die Verbreitung u. Entstehung der Helminthen erwünschte Aufschlüsse geben können. Jedenfalls sind die meisten Eier der Helminthen dazu bestimmt, grose u. weite Reisen zu machen; daher entwikeln sie sich auch nicht in denjenigen Thieren und Menschen, in welchen sie von den Helminthen abgesezt worden sind. Von den Eiern der Ascaris lumbricoides, der Oxyuris vermicularis, des Trichocephalus dispar, der Taenia solium und des Bothriocephalus latus läst sich dies bestimmt sagen, da man in dem Darmcanale des Menschen neben den genannten Würmern immer nur ihre gelegten Eier, niemals aber die daraus hervorgeschlüpften Embryone und Brut antrifft. Alle diese Eier müssen den Darmcanal, in welchem sie gelegt werden, verlassen, wobei es dem Zufalle überlassen bleibt, einzelne oder grösere Mengen dieser Eier auf einem weiten Umwege, den sie vermöge ihrer grosen Lebenszähigkeit ertragen, in den Darmcanal eines anderen Menschen zurükzuführen. Auf diese Weise läst es sich allein erklären, wie ein einzelner hermaphroditischer Bandwurm, der sich viele Jahre hindurch in dem Darm eines Menschen eingenistet, und während dieser Zeit Millionen und Millionen von Eiern mit seinen Gliedern abgelegt hat, troz dieser ungeheuren Fruchtbarkeit zum Glüke seines Wirthes verdammt bleibt, stets einsam fortzuleben, ohne seine Nachkommen um sich versammeln zu können.

v. Siebold.

2. Enchinococcus hominis.

W. Ward: Fall von Nierenhydatiden. Provinc. med. and surg. Journ. Sept. p. 465.

Ward theilt einen Fall von Hydatidenabgang mit dem Harne mit, von welchen *Siebold* glaubt, dass sie gewiss von Echinococcus hominis her-

rührten, der sich bei genauerer mikroskopischer Untersuchung auf das Bestimmteste zu erkennen gegeben hätte. Der Kranke, ein 50jähr. Taglöhner war seit 30 Jahren zeitweiser Ischurie u. dem gewöhnlich von 3 zu 3 Jahren sich wiederholenden Abgange der Hydatiden, welchem Lendenschmerzen, häufiges Drängen zum Harnen, endlich totale Retention vorausgehen, unterworfen. Die ausgeleerten Massen sind Bruchstüke kleiner und groser Hydatiden; der Harn ist dann wolkig und reagirt sauer.

3. Tetrarhynchus (?).

S. Alessi: Wurm in den Augenkammern. Bull. delle sc. med. di Bologna 1845. Nov. u. Decemb. Bull. des sc. méd. u. Gaz. méd. Aug.

Als Ursache einer seit 9 Monaten dauernden Hornhautentzündung eines 30jähr. Mannes entdekte *Alessi* endlich mit der Loupe einen Wurm, der sich bald in der vordern, bald in der hinteren Augenkammer aufhielt. Derselbe schien $2^1/_2$ Linien lang zu sein, war schmuzig weis an seinen zwei untern Drittheilen und trichterförmig; am oberen Drittheile milchweis; von hier gingen 4 Verlängerungen aus, wodurch sich der Wurm dem Cysticercus zu nähern schien; der Wurm hatte zwei entgegengesezte Bewegungen: wenn die oberen Anhänge sich einander näherten, so entfernten sich die seitlichen, und umgekehrt. Nach Anwendung von 3 Blasenpflastern in der Nähe der Augenhöhle, welche mit einer Salbe aus gleichen Theilen Kalomel und Santonin verbunden wurden, wurde der Wurm bald bewegungslos u. in weniger als 40 Tagen gänzlich aufgesaugt, die Hornhautentzündung zugleich schnell beseitigt.

Nach der oberflächlichen Beschreibung dieses Wurms zu schliesen, dürfte derselbe ein Tetrarhynchus gewesen sein, wenigstens deuten die vier beweglichen Verlängerungen am Vorderende des Wurms hierauf hin. Es wäre dies ein merkwürdiges Vorkommen eines zugleich im Menschen noch niemals beobachteten Helminthen. Jedenfalls hat sich derselbe ebensowenig einheimisch gefühlt, wie die Filaria papillosa in den Augen der Pferde und Rinder, und daher so viele Unruhe gezeigt. Es ist übrigens auffallend, dass die Anwesenheit dieses wahrscheinlich verirrten Schmarozers erst so spät bemerkt wurde; seine frühere Entdekung hätte den Arzt gewiss abgehalten, den Patienten als einen mit einer herpetischen und syphilitischen Dyskrasie Behafteten zu betrachten und zu behandeln. Durch einen zeitigen Hornhautschnitt wäre es gewiss ein leichtes gewesen, den für das Auge so gefährlichen Gast fortzuschaffen, der durch sein unruhiges Benehmen bereits Entzündung und Trübung des Auges hervorgerufen hatte.

v. Siebold.

4. Askariden.

Seltener Fall von Tod durch Wurmleiden. Bullet. de Thérap. Sept. p. 211.

Schultze: Quassiaklystiere gegen Askariden. Preuss. Vereinszeit. Nro. 23.

Schott: Folgen des Reizes von Madenwürmern. Würtemberg. Corresp.-Bl. Nro. 5. S. 40.

Im Bullet. des Thérap. wird der Fall eines 30monatl. Kindes erzählt, welches mit skrophulösen Halsgeschwülsten, Husten, Durchfall behaftet, schon Würmer entleert hatte und in einem Zustande auserordentlicher Morosität, Schlummersucht, mit langsamem unregelmäsigem Pulse in das Hospital Necker überbracht wurde. Im Unterleibe, besonders rechts fühlte man zahlreiche Geschwülste, die man für Tuberkelmassen hielt. Bei der Leichenöffnung fand man den Darm vom Duodenum bis zum After mit Spulwürmern überhäuft und erkannte diese als die Massen, die man im Leben für Mesenterialgeschwülste gehalten hatte; sie waren auch in den Ductus choledochus und in viele Gallengänge eingedrungen.

Schultze empfiehlt gegen Askariden im Mastdarme Klystiere von Infus. Quass. (℥β auf ℥vjjj Colat.).

Schott beobachtete bei einem 8jähr. Knaben eine Art Ekstase; er declamirte Liederverse u. Sprüche, die er nach der Angahe seiner Eltern kaum gehört haben konnte, verlor die Lust an kindlichen Spielen. Die Ekstase verschwand auf den Abgang von Madenwürmern nach gereichtem Wurmmittel.

5. Taenia.

Sirus Pirondi: Von der Anwendung fein gepulverten Zinns in grosen Dosen gegen Bandwurm. (La Clinique de Marseille 1845. Nro. 12. p. 46 und 1846. Nro. 13. p. 51).

Dupuis: Neues Mittel gegen Bandwurm: (Gaz. des hôpit. Nro. 30).

Brunet: Paste von Kürbiskernen gegen Bandwurm. Journ. de Méd. de Bordeaux. Januar.

Pirondi, welcher die Anwendung der Granatwurzelrinde wegen ihrer hyposthenisirenden, sich besonders in lange dauernder Magenschwäche kundgebenden Wirkung für bedenklich hält, kehrt zum Gebrauche des chemisch reinen und fein perphorysirten, auch schon von Anderen empfohlenen *Zinns* als eines Bandwurmmittels zurük, welches ohne die geringste unangenehme Neben- oder Nachwirkung gereicht werden könne. *P.* gibt das Zinn zu 8 bis zu 20 Grammen des Tags in mehreren (4—5) getheilten Dosen, ohne Zusaz, ohne Laxans, bei gewöhnlicher Diät. Oft erfolgt die Austreibung der Taenia bald, oft erst nach 8 — 10 Tagen; findet in dieser Zeit kein Erfolg statt, so wird das Mittel ebensolang suspendirt und alsdann die Cur von Neuem begonnen. Oft muste dies viermal geschehen, be-

vor die Expulsion des Parasiten gelang. Drei Beobachtungen sollen das Gesagte bestätigen. Die wurmwidrige Kraft des Zinns leitet der Verf. von der mechanischen Wirkung des specifischen schweren Metalls ab.

Hieran schliest sich das von *Dupuis* vorgeschlagene Mittel an, welches er bei zehn Individuen mit constantem Erfolge angewendet haben will. Rp. Englisches Zinnpulver = 1 Gramm., reinen Carmin 50 Centigr., Gummigutt 50 Centigr., Oelzuker von Cajeputöl 25 Centigr.; woraus ein vollkommen homogenes Pulver u. dieses in 2 Dosen getheilt werden soll; diese werden des Morgens nüchtern in einem Intervalle einer halben Stunde und darauf jedesmal zwei Tassen ungezukerten Kaffees genommen. Gewöhnlich 2 Stunden darauf entstehen Kolikschmerzen und Ausleerungen mit Expulsion des vollständigen Bandwurms. Gegen sehr heftige Koliken Kaffee. Als stärkende Nachcur 3stündlich 40 Tropfen einer Mischung aus Tinct. aeth. acetat. ferri 8 Gramm., und Tinct. tonic. Whytt. 16 Gramm. in altem rothem Weine.

Brunet erzählt ein Paar Fälle von glüklich erfolgter Expulsion des Bandwurms durch eine Zusammensezung von 45 Grammen Kürbiskernen und ebensoviel Zuker, welche des Morgens auf einmal genommen werden sollen. Das Mittel soll schwer verdaulich sein und vielleicht daher passender des Abends gereicht werden.

6. Filaria.

George Busk: On the structure and Nature of the Filaria medinensis, or Guinea-Worm. (Med. Times. Mai.)

Busk trug in der Sizung der Londoner Microscopical Society im Mai eine Abhandlung über die Filaria medinensis vor. Dieser Parasit ist in der heisen Zone zu Hause, wenn auch nicht in allen Gegenden derselben, und verbreitet sich theilweise auch in die gemäsigte Zone. Nach *Künsemüller* wird er gefunden im steinigen Arabien, an den Ufern des persischen Golfs und des kaspischen Meers, an den Ufern des Ganges, in Oberägypten, Abyssinien und Guinea, wo er besonders häufig ist. In manchen Districten an der africanischen Küste war beinahe jeder Eingeborne, der auf die Schiffe kam, damit behaftet, während in andern nur wenige Meilen entfernten Districten kaum eine Spur desselben zu finden war. Aehnliches sah man auch in Indien. Das epidemische Auftreten dieses Wurms dachte man sich in Zusammenhang mit der Periodicität der Jahreszeiten. In Indien erscheint er, wie mehrere Schriftsteller versichern, am häufigsten im November, December und Januar; genaue Beobachtungen aber über die Periodicität seines Vorkommens besizen wir noch nicht. In America ist er unbekannt: er wird dort nur bei solchen Personen gesehen, welche mit Africa oder andern Heimathsorten desselben in Verbindung standen. Die Insel Curacao ist die einzige Gegend der neuen Welt, welche eine Ausnahme von dieser Regel zu machen scheint.

Dieser Wurm gelangt in den Körper, wenn man irgend einen Theil des Körpers entblöst dem Wasser aussezt, in welchem die Infection desselben zu hausen scheint. Der Verf. kennt mehrere Beispiele, wo Europäer den Wurm bekamen, die gar nicht an das africanische Ufer gegangen waren, sondern nur einen entblösten Theil ihres Körpers dem Wasser in den Kähnen der Eingebornen ausgesezt hatten. Dies erklärt auch, warum der Wurm besonders häufig in Füsen und Beinen haust. In Indien, wo die Eingebornen Wasser in Häuten auf dem Rüken zu tragen pflegen, kommt er auch auf dem Rüken, auf den Schultern u. auf dem obern Theil des Körpers vor. Das Eindringen des Wurms in den Körper geschieht ganz unmerklich, und er verursacht erst dann Krankheitssymptome, wenn er den Körper wieder verlassen will.

Nach dem Verf. hat das Leben dieses Wurms zwei Perioden, und seine Existenz im Ganzen mit allen seinen Entwiklungen umfast 3 bis 4 Perioden oder Phasen. Sein parasitisches Leben theilt sich in eine latente und in eine solche Periode, wo er sich durch äusere Symptome bemerklich macht (eine gewiss sehr sonderbare naturhistorische Eintheilung! die Krankheit des mit dem Wurm behafteten Individuums mag in solche Stadien geschieden werden, für das Leben des Wurms selbst ist eine solche Eintheilung ganz unwissenschaftlich). Die erste Periode umfast 12—18 Monate, u. während dieser Zeit haust der Wurm unbemerkt im Zellgewebe. Wann die Periode der Reife (?!) kömmt, macht er sich und die Absicht seiner Auswanderung bemerklich, indem er die Haut durchbohrt, wo er ausgezogen werden muss. Der reife Wurm ist durchscheinend, von milchweiser Farbe, zeigt einen undeutlichen, der Länge nach verlaufenden, wellenförmigen, braunen Streif, er ist cylindrisch und hat ohngefähr 1 $1/_2$ Zoll (?!) im Durchmesser. Am Schwanzende des Wurms ist weder ein After noch sonst eine Mündung wahrnehmbar. Die äusere Bedekung ist weis, halb durchsichtig, fest, von bedeutender Dike, sehr elastisch und ausdehnbar und zeigt äuserlich Querfalten. Unmittelbar unter dieser elastischen Bedekung finden sich zwei Bündel von Muskelfibern zu beiden Seiten des Körpers, die von einem Ende des Wurms bis zum andern reichen und keine Querstreifen haben. Der Verf. fand keine Spur von einem Eiergang u. der einzige scheinbare Auslass für die Jungen ist ihm das offene Ende der Mutter, und es scheint ihm sohin ein

Riss des Körpers für den Austritt der Jungen nöthig (?!). Leztere sind unendlich zahlreich u. bilden in den meisten Fällen die Masse des Inhalts von des Wurms Körper, und wenn ausgeschieden, sind sie mit dem blosen Auge kaum wahrnehmbar.

Der Verf. erzählte ein merkwürdiges Beispiel von der Lebenstenacität dieses Wurms. Der Wurm war während des durch den Kranken selbst bewirkten Ausziehens abgerissen und das 4 Zoll lange Stük wurde zwischen die Blätter eines Buchs gelegt, um es am andern Tage dem Arzte zu zeigen. Am andern Morgen war es troken und flach gedrükt, aber nachdem es kurze Zeit in warmem Wasser gelegen, machte es lebhafte Bewegungen, welche einige Stunden anhielten.

Dies der ganze Inhalt von *Busk's* Arbeit, soweit ihn die Medical Times gegeben. Hätte *Busk* wirklich nicht mehr vorgetragen, so müsten wir seine Arbeit sehr lükenhaft nennen, weil sie weder über die Anatomie dieses Thiers, noch über die angedeuteten Lebensphasen desselben die versprochene Aufklärung gibt; allein wir vermuthen, dass der Vorwurf nicht den Verf., sondern den Ref. trifft, der nicht den besten Auszug aus des Verf.'s Arbeit geliefert hat. Für die Schüzlinge der Medical Times, für die General-Practitioner, eine Art englischer Bader, dürfte übrigens dieser Auszug mehr als hinreichend sein.

Die Bemerkungen von *Busk* über das Vorkommen der Filaria medinensis weisen deutlich darauf hin, dass dieser Parasit als ganz junges Thier durch die Hautoberfläche in den Körper des Menschen einwandert, wie dies von so vielen Thierhelminthen ebenfalls geschieht. Die von *Busk* gemachten Mittheilungen über den ineren Bau dieses Wurms stehen dagegen in einem sehr grosen Widerspruche mit dem, was bereits von anderen mit der Anatomie der Helminthen vertrauten Naturforschern darüber bekannt gemacht worden ist, und verdienen daher keine weitere Beachtung.

v. Siebold.

8. Strongylus.

Arlaud: Beobachtung von Abgang mehrerer Exemplare des Strongylus gigas aus den Harnwegen einer Frau. (Bull. de l'acad. roy. de Méd. T. XI. p. 426—435.)

Arlaud erzählt einen authentischen Fall vom Vorkommen des Strongylus gigas beim Menschen, dessen Détails bei der Seltenheit dieser Parasiten im menschlichen Organismus kurz mitgetheilt zu werden verdienen.

Ein 26jähr. gut constituirtes Mädchen zu Cherbourg litt seit 18 Monaten an Symptomen von Nephritis, untermischt mit Schluchzen, Husten, Schmerzen in der rechten unteren Extremität und Hämaturie. Nach 3monatlichem Leiden war ein wurmartiger Körper durch die Harnröhre abgegangen, der nicht aufbewahrt worden war. Ein College des Herrn *A.* constatirte binen 6 Monaten den Abgang von 6 Würmern, deren zwei mittelst der *Hunter*'schen Sonde extrahirt wurden. Als *A.* die Kranke in Behandlung nahm, fand er sie etwas abgemagert, mit leidendem Gesichtsausdruke, Schmerz in der rechten Nierengegend, Pelzigsein u. Schmerz längs des rechten Cruralnerven, Ischurie; in der rechten Lendengegend empfand die Kranke etwas Stechendes, und die Bewegungen eines Wurms in der Blase. Mittelst des Katheters u. der *Hunter*'schen Sonde gelang es Herrn *A.*, einen etwas abgeplatteten, röthlichen, 22 Centim. langen und 4 Millim. diken, an den beiden Enden dünn zulaufenden, mit 2 Längseindrüken versehenen Wurm aus der Harnröhre zu extrahiren. Nervöse Zufälle, Schmerzen der Harnröhre und Blase, Zurükhaltung des Harns folgten in den nächsten Tagen: durch den Katheter entleerte man eine grose Menge braunen Harns; zwei Tage später entfernte man einen weichen, röthlichen, fleischigen Körper von der Gröse einer Mandel aus der Urethra. Solcher Körper von verschiedener Gröse entfernte *A.* binen 8 Monaten 15, und ebenso 7 andere Peitschenwürmer. Längere Zeit alternirten bei der Kranken, deren Regeln unterdrükt waren, blutige Ausscheidungen aus den Harnwegen, den Lungen, dem Magen. Im April 1841 (*A.* hatte die Kranke zum erstenmale im März 1840 gesehen) stellte sich die Menstruation wieder schwach ein und gleichzeitig ging ein 30 Cent. langer membranöser Cylinder, dessen Höhlung weit genug zur Aufnahme des Daumens war, aus der Harnröhre spontan ab. Später sollen noch 3 Peitschenwürmer entleert worden sein. Die Commission der Akademie (*Dumeril*, *Martin-Solon*, *Ségalas*) erkannte zwei vorgelegte Exemplare des Parasiten für wahre weibliche Strongyli; den im April entleerten häutigen Cylinder hält sie ebenfalls für das Residuum eines Peitschenwurms; inwieferne die ebenfalls vorgelegten fleischigen Körper organisirte Fibrine, oder losgestosene Muskelpartien seien (unter dem Mikroskope erkannte man darin Muskelfasern und Zellstoff), läst sie unentschieden.

8. Oestriden.

Joly: Ueber die Existenz der Larven von Oestriden beim Menschen.

Die Abhandlung von *Joly* enthält nur die Aufzählung bekannter älterer Beobachtungen über das Vorkommen von Dipteren-Larven unter der Haut des lebenden Menschen, an deren Schluss der Verf. es unentschieden lassen muss, ob es

einen selbstständigen Oestrus hominis gebe, od. ob der Oestrus bovis vielleicht nur durch Verirrung in die Haut des Menschen gelange.

v. Siebold.

II. Epizoen.

1. Acarus Scabiei.

Löwenstein: Krätzmetastase. Med. Zeitg. Russlands. Nro. 5 und 37.
A. Weitenweber: Zur Lehre von der Kräze. Oesterr. med. Wochenschr. Nro. 18.
Heine, (in Celle): Etwas zur Kräze. Hannov. Annal. März.
Cazenave: Ueber die Kräze. Gaz. des Hôp. Nro. 128.
Luciano: Specifisches Mittel gegen die Kräze. Annali univers. 1845. Nvbr.
Burgess und *Cloyd* in der Med. and chirur. Soc. März. Lancet. April.

Der von *Ratzeburg* erlittene Krankheitsfall dürfte gewiss dazu geeignet sein, denjenigen, welche noch immer nicht den in der Haut minirenden Kräzmilben den Ausbruch des Kräzausschlags zuschreiben wollen, eine andere Meinung beizubringen. *Ratzeburg* hatte sich vor Ausbruch seiner schreklichen Leiden der Berührung mit sogenannten giftigen Raupen ausgesezt und sich auf diese Weise eine Vergiftung zugezogen. Ich kann diese Vergiftung aber nicht so verstehen, als sei den Processions-Raupen und ihren Verwandten ein specifisches Gift eigen, welches etwa mit den abgebrochenen Haaren dieser Thiere in die Haut jenes Naturforschers eingedrungen, sondern ich halte es zur Hervorrufung aller jener von *Ratzeburg* ertragener Beschwerden für genügend, dass demselben unzählige Fragmente der mit Widerhäkchen versehenen Haare, welche von jenen Raupen als feiner Staub ausgestreut werden, theils in die äusere Hautbedekung, theils bei dem Athmen in die Nasenschleimhaut eingedrungen sind. Man bedenke nur, dass diese harten Haarpartikelchen vermöge ihrer Widerhäkchen sich immer tiefer in der Haut fortschieben und dabei unterwegs mit den verschiedenen Nervenfäden in directe Berührung kommen müssen. Eine solche wenn auch nur mechanische Reizung des peripherischen Nervensystems ist aber gewiss im Stande, alle jene theils locale, theils allgemein verbreitete Leiden, nemlich Juken, Hautentzündung, Hautausschlag, Entzündung der Nasenschleimhaut, Caries der unter lezterer gelegenen Knochen u. s. w. hervorzurufen. Bedenkt man, dass diese Raupenhaare aus der unlöslichen Chitin-Substanz bestehen, so kann man es sich erklären, wie dieselben, nachdem sie einmal in den Körper eingedrungen, so lange als Reiz fortwirken musten. Dass der kräzartige Ausschlag als eine kritische Thätigkeit der Haut in diesem Falle hätte betrachtet werden können, indem durch denselben etwa die Haarpartikelchen der Raupen nach ausen geschafft worden wären, ist unwahrscheinlich; *Ratzeburg* selbst fand auch nichts Bemerkenswerthes in den vermeintlichen Kräzpusteln. Die Entstehung, Verbreitung und Form des Exanthems, an welchem *Ratzeburg* bei seiner Krankheit litt, verhielten sich gewiss ganz wie bei einem Kräzkranken. Der Unterschied lag nur darin, bei einem mit der wahren Kräze Behafteten sind es die unter der Haut minirenden Milben, durch deren Reiz die Kräzpusteln in der Nähe und Ferne auf der Haut hervorbrechen, während derselbe Reiz bei *Ratzeburg* von vielen unter der Haut fortgleitenden Raupenhärchen ausgeübt wurde und den Ausbruch von kräzeartigen Pusteln zur Folge hatte. Stillstand der Leiden konnte in dem Körper von *Ratzeburg* nur eintreten, wenn die fremden Körper an Stellen angelangt waren, an welchen sie keine empfindlichen Nerven berührten, oder wenn sie durch einen Ausschwizungsprocess enkystirt waren. Auf welchem von diesen Wegen *Ratzeburg* von seinen Leiden befreit worden ist, muss nun freilich unentschieden gelassen werden, nur soviel will ich hier noch bemerken, dass bei Thieren dergleichen in den Körper eingedrungene fremde Körper wirklich enkystirt und dadurch unschädlich gemacht werden. Als Beispiel erwähne ich die Frösche, welche als Nahrung eine Menge der verschiedenartigsten Insecten verschluken. Von manchen dieser Insecten trennen sich, während sie im Magen und Darme der Frösche verdaut werden, einzelne Haare und steife Borsten ab, und schlüpfen durch die Wandungen des Darmcanals gerade hindurch, werden aber vom Peritonäum in ihrem weiteren Fortgleiten aufgehalten, indem sich hier concentrische Schichten von Bindegewebsfasern um sie herumlegen, und sie oft vollständig einkapseln. Dergleichen Kysten, deren Form sich nach der Gestalt der eingeschlossenen Haarfragmente richtet, ragen oft ganz isolirt aus dem Mesenterium oder aus den Wandungen des Magens und Darmes in die Leibeshöhle der Frösche hervor. Solche ein Haarfragment enthaltende Kysten am Gekröse der Frösche sind von *Remak* (in Müller's Archiv, 1841. pag. 451) als parasitische Hornfäden, u. von *Mayer* (die Pacinischen Körperchen. Bonn, 1844, pag. 14. Fig. 2) als Pacinische Körper beschrieben und abgebildet worden.

v. Siebold.

Kräzmetastasen. Löwenstein's einer Fall von Kräzmetastase (l. c. Nr. 8) betrifft einen jungen Mann, der sich die Kräze nach jahrelanger Dauer mit Schwefel vertrieben und in Folge dessen an einem Uebel gelitten haben soll, welches von den Aerzten bald für ein Lungen-, bald für ein organisches Herzleiden gehalten wurde. Nach fruchtloser Behandlung durch die Aerzte wurde der Kranke von seinen Leiden von

einem Apotheker befreit, der ihn in Rüksicht auf die frühere Kräze einige Wochen Sarsaparill-Decoct mit Antimonialien u. Salzbäder nehmen lies, worauf die Kräze stellenweise an den Extremitäten hervorbrach. — Die Erzählung dieses Falles hat *L.* aus dem Munde des Patienten, — also den Fall selbst hat der Verf. nicht beobachtet. Abgesehen von der Frage, ob der spätere Ausschlag genuine Kräze war, haben solche Referate aus dem Munde der Kranken keinen wissenschaftlichen Werth. *L.* fügt hinzu, dass er einen 3jährigen Knaben in Folge der Vertreibung der Kräze durch äuserliche Anwendung einer Salbe wassersüchtig geschwollen sah. (Was beweist dies? Fetteinreibungen können die Hautthätigkeit unter gewissen Umständen stören und Oedem od. Anasarca veranlassen, ohne alle Concurrenz einer Krädyskrasie. Ref.) — In einem anderen Falle (l. c. Nr. 8) soll auf den blos äuserlichen Gebrauch des Schwefels gegen Kräze unheilbare Atrophie der Hoden entstanden sein. (Dass die Hodenatrophie *nach* der Kräze entstanden, beweist noch nicht, dass sie *durch* dieselbe entstanden sei. Die Hodenatrophie kann ein ganz selbstständiges Uebel gewesen sein. Wenn aber der Verf. behauptet, dass zuweilen wahre anstekende Kräze nach gastrischen und typhösen Fiebern *spontan* entstehe, oder dass die unterdrükte Kräze (mit Krämilben?) durch äusere und inere Mittel sich wiederherstellen lasse, dass die Kräze in Litthauen erblich zu sein scheine, so weis man bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens von dieser Krankheit genugsam, was man von solchen Behauptungen zu halten habe. Ref.).

Weitenweber vertritt gegen *Landsberg* (vgl. Rust's Magaz. Bd. 64. pag. 163) die ältere Ansicht über Metastasen und Nachkrankheiten der Kräze und über Krädyskrasie, sich auf vielerlei Citate von *Bagliv*, *Sennert*, *Chelius*, *Schlesier*, *Siebert* und aus neueren Prager Dissertationen stüzend, worauf hier nicht näher eingegangen werden kann. (Nach des Ref. Meinung verwechselt man immer noch die Kräze als unmittelbares Product des Sarcoptes mit der allgemeinen krankhaften Stimmung des Hautorgans, welche durch jeden vernachlässigten Hautausschlag, mithin auch durch die Kräze, bedingt u. unter solchen Umständen allerdings Mutter verschiedener Störungen inerer Organe werden kann. Dies hebt aber die Bedeutung der primären Kräze als rein localen Hautleidens ebensowenig auf, als eine Venenwunde um nichts weniger eine topische Verlezung ist, wenn aus ihr auch durch Vermittlung von Phlebitis Pyämie entstehen kann).

Behandlung der Kräze. *Heine* ist ein Gönner der in der hannöverschen Armee eingeführten Behandlung der Kräze nach englischer Methode, wodurch die Heilung in 2—3 Tagen vollendet sei, u. will nach der Behandlung mit grüner oder schwarzer Seife so viel Rükfälle beobachtet haben, dass er bei Ueberhandnehmen der Krankheit in seiner Gegend dieser „unrichtigen" Methode Schuld gibt. (Hiemit stimmen die Erfahrungen anderer Aerzte u. die meinigen nicht überein, wonach durch die Behandlung mit grüner Seife die Kräze ebenso sicher als durch die englische Methode geheilt wird, und es bliebe demnach nur die Annahme übrig, dass die Kräze in Celle eine andere sei als anderwärts. Ref.) Insbesondere wendet sich *Heine* gegen *Hebra's* Behauptungen: dass die Kräze durch partielle Einreibungen an Händen u. Füsen zuweilen geheilt werden könne, weil die Krämilbe sich mehrentheils an diesen Theilen vorfinde, und dass man für die Heilung der Kräze solche Mittel wählen müsse, welche die Haut so wenig als möglich reizen, um keine anderweitigen Efflorescenzen zu erzeugen. Ad 1 bemerkt nun *Heine*, dass bei Cavalleristen sehr oft an den Händen keine Spur von Kräzausschlag, wohl aber an den ineren und oberen Theilen des Arms, so wie am Bauche u. an den Schenkeln sich finde, was *Heine* daraus erklärt, dass der scharfe Pferdeschweis u. Pferdedünger, womit die Hände der Cavalleristen oft verunreinigt werden, die Krämilbe an den Händen nicht so leicht aufkommen lasse; ad 2, dass eben durch secundäre Efflorescenzen die Kräze sicher geheilt werde. Versuche, die mit *Hebra's* Methode angestellt wurden, sollen ungenügend ausgefallen sein.

Cazenave unterscheidet die primäre eigentliche Kräzeruption und jene *secundären* pruriginösen, ekzematösen Ausschläge, welche oft über den ganzen Körper verbreitet durch Krazen, Einreibungen reizender Salben hervorgerufen werden u. allerdings das wahre Bild der Kräze entstellen können. Den schwierigsten Punkt in der Behandlung der Kräze findet *Caz.* in der Auffindung eines Mittels, welches nicht einen copiöseren Ausschlag bedinge, als die Kräze selbst, da oft ein solches künstlich hervorgerufenes Ekzema Monate lang fortbestehe. (Ref. kann die nun viele Jahre hindurch erprobte Schmierseife einer so üblen Nebenwirkung nicht beschuldigen!) In der Praxis der Wohlhabenden bedient sich *C.* der Waschungen mit folgender Jodauflösung:

Rp. Aq. destillat. = 100 Grammes, Joduret. potass. = Joduret. Sulphur. = ana 4 Grammes; wodurch jeder ekzematische Ausschlag vermieden werde. Die mittlere Dauer der Behandlung sei 5—6 Tage.

In demselben Blatte wird von einem Kräzkranken berichtet, dessen Kräze während der Dauer einer acuten Krankheit verschwand und nach Heilung der lezteren wiederkehrte. *Dumas* erklärt diese auch anderwärts nicht selten beobachtete Thatsache daraus, dass der Acarus

während der acuten Krankheit latent in den Geweben Monate lang fortleben könne.

Luciano's Kräzsalbe besteht aus: süsem Mandelöl ein Pfd., flüssigem Storax zwei Unzen, Asa foet. ½ Unze, Kampher 2½ Drachmen, Citronensaft 4 Unzen. Diese Substanzen werden mit Hülfe der Wärme zusammengeschmolzen und gemischt.

Burgess empfiehlt gegen Kräze das concentrirte alkohol. Extract von *Läusekraut*, wodurch die Milben sehr schnell umkommen, während Alkohol allein sie nicht tödtet. Die Hände wurden zuerst tüchtig mit Seifenwasser gewaschen, dann in ein starkes alkoholisches Extract von Staphysagria getaucht und 1 Stunde darin gelassen; die Acari waren jezt alle getödtet. — *Cloyd* heilt die Kräze radical mit Waschungen von *schwefels. Kupfer* (℥j auf 1 Pinte Wasser), *Ward* mit Waschungen aus Jodkali (℥j auf 8—16 Unzen Flüssigkeit), lezterer wendet bei Nacht die Schwefelsalbe, bei Tag die Waschungen an.

2. Acarus folliculorum.

D. Gruby: Beobachtuugen von parasitischen Thierchen in den Talgdrüsen des Menschen und über die durch ihre Inoculation im Hunde veranlaste Krankheit. Monthly Journ. of med. Sc. Nov.

Man findet nach *Gruby's* Beobachtungen den Acarus follicularis in den Talgdrüsen von Personen jeden Alters und Geschlechts. Die Thierchen finden sich gewöhnlich in den oft erweiterten Ausführungsgängen der Drüsen, mit dem Kopfe immer gegen die Basis der Drüse gerichtet. Wo viele derselben sind, liegen sie Rüken an Rüken und die Füse den Wänden der Gänge zugerichtet; selten findet man sie auf der Grundfläche der Drüse. Ihre Zahl variirt von 2—20; unter 60 Personen fand sie *G.* in 40. Der Drüsentalg ist ihre Nahrung; ihre Bewegungen sind langsam, nur vor- u. rükwärts; in einem Tropfen Oel von 20—30° Wärme leben sie 30 Stunden fort, zum Beweise, dass sie nicht der Luft zu ihrem Dasein bedürfen, wie denn auch keine Athmungsorgane sich in ihnen auffinden lassen. Ist die Zahl der Acari sehr gros, so wird die Haut roth, runzlich, schwillt an, die Mündungen der Follikeln werden sehr deutlich, es findet Juken statt. — *Gruby* übertrug diese Parasiten auf die Haut eines Hundes, wo sie sich bald in solcher Menge vermehrten, dass das Thier alles Haar verlor, von prurigo- und impetigo-ähnlichem Ausschlage bedekt wurde und abmagerte. Die Talgdrüsen waren voll von den Parasiten, deren *Gr.* in einer einzigen mehr als 200 zählte, so dass auf der Fläche von viel weniger als einem Quadratzoll etwa 80,000 gehaust haben mögen. Die Thiere dringen fast immer auch in die Haardrüse ein, erweitern sie und an der Wurzel angekommen, verursachen sie das Ausfallen des Haars.

3. Acarus autumnalis.

J. W. Moses: Parasiten der Haut. Med. Times. Octob.

Moses erzählt einen Fall von papulösem und vesiculösem Ausschlage mit unerträglichem Juken, welcher eine ganze Familie befiel und als dessen Ursache sich Cuvier's Acarus autumnalis erwies; der Umkreis der Schorfe des Ausschlags war wie mit rothem Präcipitate bestreut; bei näherer Untersuchung erkannte man, dass dies die zusammengehäuften Milben waren. Waschungen mit Hirschhorn und Oel, warme Seifenbäder, Entfernung der Parasiten und Vermeidung ihrer Schlupfwinkel, welches die verwelkten Blätter des Apfelbaumes waren, beseitigten das Uebel.

4. Phthiriasis.

Legros: Fall von Phthiriasis. Gaz. des hôpit. Nro. 124.

Legros erzählt von einem 40jähr. Manne, auf dessen Rüken sich nach einer rheumatischen Affection grose weise, den Kopfläusen unähnliche Läuse mit Heilung des habituellen Rheumatismus entwikelt haben sollen. Die sorgfältige anatomische Bestimmung der Parasiten ist unterlassen worden. (Wie gewöhnlich wurde die Entstehung dieser Läuse von einer Generatio aequivoca abgeleitet und als eine kritische Hauteruption betrachtet, ohne dass jedoch die Haut des Patienten von einem Sachverständigen einer genaueren Untersuchung unterworfen worden ist. Was sollen solche blose Erzählungen helfen? *v. Siebold.*)

5. Blutegel.

Trolliet: Blutegel auf dem Kehldekel. Journ. de Méd. par Championnière. Oct.

In den meisten Quellen Algiers kommen nach *Trolliet* nadelgrose Blutegel vor, welche, beim Trinken oft von Menschen und Thieren verschlukt, sich im Schlund festsaugen und durch Ansaugen von Blut die Gröse des medic. Blutegels erreichen können. Gefährlich werden diese Blutegel dem Menschen, wenn sie sich auf dem Kehldekel festsezen. Man kann ihrer hier nicht wie im Schlunde habhaft werden und sie ausziehen; sie erzeugen alsdann fortwährende Blutung, Veränderung der Stimme, Husten- und Erstikungsanfälle, das Gefühl eines fremden Körpers im Kehlkopfe u. können zulezt Phthisis und dadurch den tödlichen Ausgang herbeiführen, wovon *Trolliet* ein Beispiel erzählt. Es gelingt nicht, durch Getränke, Nahrungsbissen oder in die Speiseröhre eingeführte Körper die in der Höhle ober dem Kehldekel sich aufhal-

haltenden Thiere zu entfernen und ebenso wenig gelingt dies durch Verschluken von Salzwasser, Oel, Seifenwasser etc. Das einzige Verfahren, wodurch der Blutegel entfernt werden kann, besteht darin, dass man einen mit saurem Weine getränkten Nahrungsbissen verschlingen läst, wodurch der Pharynx erweitert, die Oeffnung der Cavitas supra-epiglottica während des Schlingacts gedrükt und dadurch einige Tropfen des sauren Weins ausgeprest werden, die den Blutegel erreichen und sein Abfallen veranlassen. Sechs mitgetheilte Beobachtungen bestätigen das Gesagte.

III. Entophyten.

Sarcina.

J. Schlossberger: Die Sarcina (im Württemberg. Corresp.-Blatt Nro. 26, p. 206).

E. Hasse: Beobachtungen über die Sarcina Ventriculi. Mittheilungen der Züricher naturforschenden Gesellschaft.

Nach einer Mittheilung von Dr. *Virchow* an *Schlossberger* fand ersterer die Sarcina nicht blos sehr oft u. bei den verschiedensten Todesarten im Mageninhalte, sondern einmal auch eine sehr grose Menge derselben in einem mit dem Magen in keinem Zusammenhange gestandenen Lungenabscesse, wovon sich auch *Schlossberger* durch eignen Augenschein überzeugte. *Sch.* wagt die Vermuthung, dass die Sarcina aus Zerbrökelung von Muskelfasern entstehen könnte und verspricht Macerationsversuche quergestreifter Muskeln im Magensafte machen zu wollen, deren Erfolg später veröffentlicht werden soll.

Hasse hat während eines Zeitraums von 4 Monaten in allen Fällen von künstlichem und freiwilligem Erbrechen die ausgeworfenen Massen untersucht und niemals, mit Ausnahme von 4 Fällen chronischen Erbrechens, die er ausführlicher mittheilt, etwas der Sarcina Aehnliches bei den verschiedensten Kranken wahrgenommen. In jenen 4 Fällen war das Erbrechen meist mit anderen dyspeptischen Beschwerden verbunden, hatte zuweilen Jahre lang gedauert, Abmagerung zur Folge gehabt; die Sarcina fand sich nicht blos im Erbrochenen, sondern auch in den Stuhlgängen. Charakteristisch ist die Beschaffenheit der erbrochenen Masse; ihre Menge ist gewöhnlich bedeutend, sie ist fast beständig von graulich-weiser Farbe, selten durch etwas Galle gelblich-grün tingirt; scheidet sich in zwei Schichten, eine obere dünne weislich-trübe Flüssigkeit und einen unteren graulichen sehr dünnen Brei, in welchem lezteren sich die Sarcina in gröster Menge am Boden des Gefäses findet. Die Faeces waren gehörig braun gefärbt, zeigten aber nur selten die eigenthümliche zusammenhängende Form, sondern bestanden gewöhnlich aus einzelnen abgerundeten, mehr weichen Stüken, zwischen denen sich zugleich etwas dünner Brei vorfand; in den festen sowohl als in den dünnen Fäcalstoffen fand *H.* die Sarcina in ziemlicher Menge.

Die Sarcina zeigt sich unter der Form einer diken Platte (Cubus, Parallelepipedon) mit etwas abgestumpften Eken und besteht aus mehreren (2—4) Lagen, deren jede regelmäsig in 4 getheilt ist; diese Theilung wiederholt sich bis auf 4 mal, so dass eine einfache Platte alsdann aus 256 gleichen Abtheilungen zusammengesezt ist, in welchem Falle acht solcher Abtheilungen übereinander liegen; dies gäbe dann 2048 Abtheilungen in einem Individuum. Jede Abtheilung ist ein Bläschen, dessen Inhalt in der Regel gleichmäsig und gelbbräunlich erscheint und in seltenen Fällen in heller Flüssigkeit ein dunkles, centrales Körperchen zeigt. In dem Erbrochenen finden sich die einzelnen Abtheilungen der Sarcinen mehr od. minder strozend gefüllt; in den Faeces sind sie zuweilen noch gefüllt, aber gallig tingirt, sehr viele dagegen leer, wie ausgesogen. Dimensionen der grösten Sarcinen: Länge = 0,03—4‴, Breite = 0,028 — 34‴, Dike = 0,024—30‴; Durchmesser der einzelnen Zellen = 0,0022 — 45‴. Die kleinsten Sarcinen bestehen aus 4 tafelförmig verbundenen Zellen und entwikeln sich durch fortwährende Abtheilung in den drei Dimensionen zu den complicirteren Formen, welche alsdann zerfallen etc.

Die Prüfung der Sarcinen mit Reagentien hat Folgendes ergeben: Säuren und Kalien kalt angewendet machen den Inhalt ganz blass und ergeben keine weitere Veränderung; mit Schwefelsäure gekocht, werden dieselben aufgelöst, durch Kochen mit Salzsäure wird der Inhalt theilweise gelöst und zerfallen die gröseren Individuen in kleine Abtheilungen; Kochen mit Kali löst den Inhalt; Jod nach Behandlung der Sarcinen mit kalter Schwefelsäure färbt sie gelb; durch Glühen werden sie vernichtet. Bei zwei Kranken fanden sich neben den Sarcinen zahlreiche Gährungspilze.

Wilson hat in den *Goodsir*'schen Fällen in dem Erbrochenen eine ungewöhnliche Menge freier Essigsäure und einen Antheil Milchsäure gefunden, was zu der Frage Veranlassung gegeben hat, ob hier ein eigenthümlicher Gährungsprocess stattfinde, zu welchem die Sarcine in einem nothwendigen Verhältnisse stehe; das Vorhandensein einer solchen Gährung scheint auch insbesondere in der Wirksamkeit des von *Goodsir* angewandten Kreosots u. des von *Hasse* versuchten salpeters. Silbers eine Stüze zu finden. Dr. *Schweitzer*, welcher die von *Hasse*'s Kranken ausgebrochenen Massen untersuchte, fand die freie Säure in viel geringerer Menge

als *Wilson* u. zwar Essigbuttersäure; hingegen keine Milch- und Salzsäure; wohl aber Traubenzuker.

In Versuchen, welche *Hasse* mit Zusaz kleiner Mengen sarcinehaltiger Flüssigkeit zu Milch, Mais- und Mehlbrei, Zukerlösung machte, um die mögliche Bedeutung der Sarcinen als Ferment zu ergründen, konnte eine Vermehrung der Sarcine oder eine sonstige auffallende Veränderung der Flüssigkeiten nicht wahrgenommen werden. Ein Hund und eine Kaze, denen man vegetabilisches Futter mit sarcinehaltiger Flüssigkeit reichte, blieben gesund.

Therapeutische Erfolge gegen das durch die Sarcina bedingte Erbrechen sah *Hasse* von dem Gebrauche des salpetersauren Silbers (täglich von 1 — 2½ Gr.), unterstüzt von einer aus Semmel, Fleisch, Milch und einem adstringirenden Weine bestehenden Nahrung.

Hasse zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlusfolgerungen:

1) Die Sarcina ist ein vegetab. Organismus; scheint hauptsächlich im Magen des Menschen zu leben, geht zwar in den Darmcanal über, wird aber in demselben entweder langsam zerstört, oder hört wenigstens auf zu vegetiren. Die Gegenwart der Sarcine im Magen und Darmcanal erzeugt Symptome, welche eine eigenthümliche Erkrankung darstellen, die sich von anderen Arten der Dyspepsie mit Erbrechen wesentlich unterscheidet. Die Bildung der Sarcine dauert fort, wenn selbst das Erbrechen längst aufgehört hat; ihr Vorhandensein läst sich alsdann noch lange durch die mikroskopische Untersuchung der Faeces nachweisen. Ob die Sarcine die alleinige und wesentliche Ursache der Krankheit sei, ob sie eine besondere Art von Gährung im Mageninhalte bedinge, ist noch ungewiss. Mit Verminderung und Verschwinden der Sarcinen verschwinden auch die Krankheitserscheinungen. Mittel, welche den Gährungsprocess stören, beseitigen die Krankheitserscheinungen und scheinen auch die Bildung und das Wachsen der Sarcinen zu hindern.

IV. Epiphyten.

Epiphyten auf Weichselzöpfen.

A. v. Walther: Ueber Epiphyten auf Weichselzöpfen. Müllers Archiv S. 149.

v. Walther kommt noch einmal auf die von *Guensburg* in Betreff der auf Weichselzöpfen beobachteten Epiphyten gegen ihn im Jahrgang 1845 des Archivs erhobenen Einwürfe zurük. *W.* erkennt das Trichomaphyt als Fadenpilz an, und glaubt nur, dass *G.* die entwikelteren, er selbst aber die unentwikelteren Formen des Pilzes beschrieben habe. Die entwikelte Form der Pflanze hat Fäden zweierlei Art: 1) darniederliegende, Hyphasma-Fäden, die die Haare nezförmig umstriken, aber nie unter, sondern auf dem Schuppenüberzuge der Haare liegen; sie scheinen der Seltenheit der bei ihnen gefundenen Sporen wegen für unfruchtbar gehalten werden zu müssen, sind äuserst zart und dünn u. entwikeln sich wahrscheinlich aus kleineren, kernlosen Zellen; 2) aufrechte Fäden, ohne Articulationen, blass, mit Aesten und runden Sporen, welche mittelst eines dünnen Fädchens oder unmittelbar an den Hauptfäden und Aesten aufsizen und sich aus ihnen durch Abschnürung zu bilden scheinen.

Was den Ort des ersten Auftretens des Trichomaphyts betrifft, so hatte *Guensburg* die Haarwurzeln und den Haarbalg, so wie die Wurzelscheide dafür in Anspruch genommen. Diesem widerspricht *v. Walther.* „Am besten," bemerkt er, „beobachtet man die Bildung der Plica in Fällen, wo nicht das ganze Haupthaar in einen Klumpen verfilzt, sondern in Form von Schnüren zusammengeklebt ist. In solchen Fällen sieht man überraschend deutlich (*Bidder*), dass die Haarsfilzung nie an der Haut selbst anfängt, sondern immer in einer auf 2 — 3 Linien constanten Entfernung von 1¾ Zoll. In solchen schnurförmigen Pliken findet man häufig das Trichomaphyt; hebt man nun eine ringsherum von unverfilzten Haaren umgebene Schnur sammt dem Stüke Haut, in welchem die Haare wurzeln, heraus, so findet man alle Haarwurzeln gesund, und durchweg ohne Pilzfäden od. Sporen. An der Anfangsstelle der Verfilzung sind die Haare nicht anders beschaffen, als in der Streke zwischen Haut und Anfang der Verfilzung. Die Markcanäle finden sich ebenfalls leer oder mit normalen Formelementen gefüllt." Kommen nun die Veränderungen des Haars selten und ausnahmsweise in der Wurzelscheide vor, ist also der organische Nexus zwischen den Epiphyten und den Gewebselementen hier unwahrscheinlich, so liese sich vielleicht darthun, dass dieser Nexus in anderen Haartheilen existirt; und *Guensburg* legt in dieser Beziehung Gewicht auf die Spaltung der Haare in feinere Fibrillen, Verkümmerung der Haarfasern, ja Bildung neuer Haare, so dass das pinselförmig gelöste untere Ende des einen Haares in das gleiche Ende eines neuen anderen Haars sich einflechte. Was nun *v. Walther* über diese Veränderungen beobachtet hat, ist Folgendes: Die Loslösung und Spaltung der Haare ist im Ganzen nicht häufig, man findet ganze Pliken ohne sie, ist also bestimmt nicht die Ursache der Haarverfilzung. Das pinselförmige Aussehen der durchschnittenen Haarenden rührt von abnormer malacischer Beschaffenheit der Bindesubstanz der Fibrillen her. Diese Malacia ist keine der Plica eigenthümliche Erscheinung, sondern kommt auch in Tinea, Prurigo decal-

vans vor; *Walther* hat sie nie zu Anfang der Krankheit, ebenso nie ohne Pilze beobachtet. Auch hat der Verf. die Pilzzellen und Sporen keineswegs so häufig zwischen den Fragmenten der Haare gewahrt, dass er an eine mechanische Auseinanderdrängung der Haare denken konnte.

Es fragt sich nun, kommt die Plica immer mit Pilzen vor oder nicht? worauf *W.* antwortet: 1) das Trichomaphyt kommt nach *W.'s* positiven Erfahrungen nicht immer vor; 2) die Verfilzung ist eher da als das Trichomaphyt; je älter die Präparate sind, desto häufiger finden sich Trichomaphyten; *W.* fand aber Monate, Jahre alte Pliken ohne Pilze. Alle diese Erfahrungen sprechen für keinen nothwendigen Zusammenhang zwischen Krankheit und Pilzen. Immer findet man den Grad der Entwiklung der Pilze und die Menge der zwischen den Haaren angesammelten Unreinigkeiten im geraden Verhältnisse zu einander. Die Pilze entwikeln sich zufällig und secundär, aber häufig auf den Pliken; die Zeit ihres ersten Auftretens ist unbestimmt; die Entwiklung der Pilze geschieht nur in der Nähe lebender Körper und unter deren Einflusse. Obgleich die Pilze nicht nothwendig mit verfilzten Haaren in Polen auftreten, sind sie doch häufig ein sehr wichtiges Moment der Verfilzung, namentlich so lange die Pilzzellen discret sind. Die Malacie der Haare ist eine secundäre, aber auf bisher noch unbekannte Weise von der Pilzbildung abhängende Erscheinung, welche in Beziehung auf die Haarverfilzung unwesentlich ist.

Sechsmal hatte *W.* Gelegenheit, das Blut von Plikösen zu untersuchen, bei denen Gliederschmerzen und Schweise gegenwärtig waren, aber keine Pilze. Er fand das Blut 2mal reich an farblosen Blutkörperchen (Lymphkörper), einmal viele Blutkörperchen mit körniger Oberfläche, sonst nichts Abnormes; Geruch beim Erwärmen nicht eigenthümlich. In dem in allen Perioden untersuchten Schweise, so wie auch im Eiter von Geschwüren ergab sich nichts Abnormes.

Als Antwort auf die Frage, welches denn nun die eigentliche Ursache der Haarverfilzung sei, bemerkt *W.*, dass man mit dem Mikroskop auser Fäden von verschiedenen Geweben unvollkommene Salzkrystalle, viele Epidermisschuppen und eine gelbbräunliche amorphe Masse finde, also grösttentheils Residuen der Hautausdünstung. *W.* hat auf chemischem Wege zu ermitteln gesucht, ob die verfilzten Haare irgend einen dem Schweise im normalen Zustande zwar fremden, sonst aber wohl im thierischen Organismus vorkommenden Stoff enthalten. Ref. verweist hinsichtlich des Details dieser Untersuchung auf das Original und bemerkt nur, dass zweimal auf mikrochemischen Wege Harnstoff durch Salpetersäure nachgewiesen werden konnte, dass aber *W.* selbst künftigen Forschungen zur Entscheidung anheimstellt, ob die beim Weichselzopfe abgeschiedenen Extractivstoffe qualitativ verändert, und ob die relative Quantität der festen Theile untereinander oder der festen und flüssigen Theile des Schweises der Weichselzopfkranken krankhaft verändert sei? Entschieden glaubt er bejahen zu müssen, dass die normale Quantität der Ab- und Aussonderung der Kopfhaut hinreiche, um eine dem Weichzelzopfe ähnliche Haarverfilzung hervorzubringen und stüzt sich hiebei vorzüglich auf *Krause's* Untersuchungen über die Hautdrüsen.

Bericht
über die Leistungen
in den
auf Menschen übertragenen Thierkrankheiten

von Dr. B. RITTER in Rottenburg a/N.

Wenn gleich die Fälle von auf den Menschen übertragenen Thierkrankheiten durch die neuerer Zeit angehäuften Beobachtungen den Reiz der Neuheit bereits verloren und deshalb manchen früher emsigen Beobachter für diese Materie mehr abgestumpft haben dürften; so fehlt es doch auch im verflossenen Jahre nicht nur nicht an diesfallsigen bereits bekannten Erkrankungsfällen, sondern unsere bisherigen Erfahrungen in diesem noch nicht gehörig bebauten Gebiete wurden auch noch durch die Beobachtung bereichert, dass dem Hülfeleistenden bei schweren Geburten der Stuten eine Anstekungsquelle eröffnet ist, wie wir im weitern Verlaufe umständlicher erörtern werden. Jeder unserer bisherigen Berichte über den in der Aufschrift näher bezeichneten Stoff hat uns mehr als hinreichende Beweise geliefert, dass für den Menschen in der gesammten Thierwelt eine bis jezt noch unerschöpfte Quelle von Erkrankungen in Folge von Anstekung verborgen liegt, und dürfte nun wohl im Stande sein, die Ueberzeugung, dass es nicht mehr zeitgemäs sei, die Veterinärkunde so strenge von der menschlichen Heilkunde zu trennen, sondern Gegentheils ein wissenschaftliches Bedürfnis sei, den Versuch zu einer vergleichenden Nosologie zu machen, in uns immer mehr und mehr zu begründen und zur thätlichen Mitwirkung zu beleben.

Von Thieren haben sich im verflossenen Jahre folgende Krankheiten auf den Menschen übertragen: *Roz*, *Wurm*, *Hundswuth*, *Karbunkelkrankheit*, *Flechten*, und endlich *Entwiklung von Pusteln an den Armen in Folge von mühesamer Entbindung bei der Stute.*

1. Roz.

Audouard: De la Morve et du farcin, maladies contractées par l'homme auprès des chevaux atteints de ces mêmes maladies, et transmisses par l'inoculation de l'homme à des chevaux et à des mulets, im Journal des connaissances médicales practiques. Juin.

Lesueur: Morve aigue sur un farcin de deux mois environ. Ibid.

Pidoux: Reflexions practiques sur les douleurs prodromiques de la morve; im Journal de médecine par Trousseau. Août.

Casorati: De Moccio et del Farcino dell' uomo in Gazetta med. di Milano. 9. Mai. Nr. 19, 20 et 21.

Pidoux hebt die Wichtigkeit der richtigen Erkenntnis der Vorläufer des Rozes hervor, namentlich da dieselben durch fixen Schmerz der Nerven, nicht nur durch ihren Siz, sondern auch durch ihren rapiden und schmerzhaften Verlauf nicht selten verschiedene Neuralgien simuliren, und macht auf subjective und objective Unterschiede in dieser Rüksicht aufmerksam. Die subjectiven Unterschiede vernehmen wir vom kranken Subjecte selbst, insoferne sie von ihm allein unmittelbar empfunden werden; die objectiven aber zu ermitteln ist Aufgabe des Arztes, welche er durch Vergleichung der Art des Schmerzes mit den bestehenden einzelnen Symptomen, und dieser Symptome mit anderen die Krankheit begleitenden lösen und auf diese Weise zu speciellen Charakteren gelangen soll, welche specifisch für die Vorläufer des Rozes seien. Durch Mittheilung eines Falles von Rozkrankheit sucht nun *Pidoux* darzuthun, dass die rheumatoidischen Schmerzen, welche sich in Folge von Rozanste-

kung einstellen, verschieden sich darstellen von Schmerzen in Folge von Scorbut, Syphilis, Podagra oder Rheumatismus, Wurmpusteln, Milzbrand u. s. w. Die mitgetheilte Beobachtung enthält nichts Besonderes, u. dürfte nicht wohl geeignet sein, den lobenswerthen Anstrebungen *Pidoux's* zu entsprechen.

Audouard erwähnt in Kürze, dass in Algier Versuche über die Ueberpflanzung des erworbenen Menschenrozes auf Pferde und Maulthiere angestellt worden seien, woraus sich ergeben habe, dass nicht nur das Blut, sondern auch andere Krankheitsproducte des rozkranken Menschen, durch Inoculation sogut bei den genannten Thieren Anstekung bewirken, als der Nasenausfluss roziger, oder die Materie der Beulen wurmiger Pferde.

Lesueur theilt einen Fall von acutem Roz mit, über welchen wir schon im Berichte vom Jahr 1843, S. 257 und 1845, S. 381 das Wesentlichste mitgetheilt haben.

Carosati stellt über die Roz- und Wurmkrankheit des Menschen durch vergleichende Darstellung bisher veröffentlichter Fälle, geschichtliche, physiologische, pathologische und therapeutische Nachforschungen an, in Folge deren er zu folgenden Resultaten gelangt:

1) Die Krankheit, welche vor einigen Jahren bei dem Menschen beobachtet und von der gewöhnlichen Febris putrida und nervosa unterschieden, und von den Schriftstellern Roz (cimurro e morva) genannt worden ist, stellt eine ganz besondere u. von den bisher in den Werken der menschlichen Pathologie verschiedene Krankheitsspecies dar.

2) Der chronische Roz, der acute u. chronische Wurm, und der wurmige Roz beim Menschen unterscheiden sich nicht von dem acuten Roz, auser durch die Art des Verlaufes u. durch die äuserliche Form, keineswegs aber durch ihr Wesen.

3) Diese Krankheit kann sich niemals beim Menschen spontan erzeugen, und wird in ihm hervorgerufen durch ein virulentes Princip, welches sich bei den Einhufern erzeugt.

4) Der Krankheitszustand, welcher sich in Folge des entwikelten virulenten Principes erzeugt, geht auf den Menschen über und tritt bei ihm unter zwei Formen — als Roz und Wurm auf.

5) Diese beiden Formen der Krankheit können bei dem Menschen durch das Roz- und das Wurmgift erzeugt werden, entweder durch unmittelbare Infection, oder durch miasmatische Einwirkung; die erstere Infectionsart ist sicher und hat eine grose Anzahl positiver Fälle ins Dasein gerufen und ist durch Versuche und Beobachtung bestätigt, während die andere rein muthmaslich ist und auf negativen Fällen der ersten Infectionsart beruht.

6) Die constante Tödlichkeit der Krankheit beim Menschen, sowohl unter der rozigen als wurmigen Form, die Unwirksamkeit der gegen sie angewandten Mittel, als da sind: Blutentziehungen, Katartika, Brechmittel, China u. s. w. rathen auf das Dringendste zur Einführung von Maasregeln, welche den Uebergang der Krankheit von den Einhufern auf den Menschen verhüten.

7) Die sanitätsärztlichen Anordnungen, welche sich zunächst auf Schuz des Menschen vor dieser fürchterlichen Krankheit — des Rozes und des Wurmes beziehen, müssen ohne Unterschied auf rozige und wurmige Pferde angewendet werden.

8) Ferner müssen sie sich ausdehnen auf die Arsenale (Arseni) und alle Dinge, welche mit der virulenten, contagiösen Materie in Berührung gekommen sein können.

9) Endlich müssen sie sich auf Maasregeln beziehen, wodurch verhindert wird, dass sich die Krankheit von einem Menschen auf den andern, sowohl Assistenten u. Krankenwärter, als in Folge der Autopsie überpflanzt.

2. Wurm.

Marchant: De l'affection farcino-morveuse chez l'homme, in Recueil de médecine veterinaire practique. Febr.

Willemin: Cas de farcin aigu. Du diagnostic de l'engorgement farcineux des membres; in der Gazette des Hôpitaux. Nr. 23.

Marchant theilt in pathologisch-anatomischer Beziehung folgende Bemerkungen mit: In den Cadavern der Individuen, welche der Wurmkrankheit unterlegen sind, hat man immer gefunden:

1) vielfältige Abscesse, von denen die einen in fistulöse Geschwüre sich umwandelten, die andern auf dem Wege der Heilung begriffen waren, und endlich noch andere, die sich noch nicht geöffnet haben;

2) specifische Angioleucitis, welche öfters in Communication mit den verschiedenen Abscessen eines und desselben Gliedes gestanden war;

3) tiefgreifende gangränöse Stellen, wahrer Sphacelus, welcher die Finger, die Hand, die Nasenflügel eingenommen hatte.

Die wurmig rozigen Abscesse sind bisweilen denen ähnlich, welche in Folge einer acuten Phlegmone ins Entstehen kamen; ein andermal erinern sie viel an kalte Abscesse; auch gibt es noch eine dritte Form oberflächlicher Abscesse, welche sich mit groser Schnelligkeit entwikelen, u. in nichts Aehnlichkeit zeigen mit den phlegmonösen, noch kalten Abscessen. Es ist eine Eiteransammlung in Begleitung von erysipelatöser Röthe der Haut. Endlich gibt es noch zulezt eine Art von Abscesse, von deren Existenz nichts eine Vermuthung gibt — dieses sind die Muskelabscesse, welche man gewöhnlich erst bei der

Autopsie entdekte. Die Abscesse enthalten sehr oft Eiter, indessen hat man darin auch schon Blut gefunden, entweder rein oder mit einer gelatinösen Flüssigkeit vermischt. Die Abscesse der erstern Art machen vollständig den Verlauf der Phlegmone u. enthalten einen guten Eiter. Es ist sehr schwer, aus ihnen die Natur der Krankheit zu erkennen. Indessen lassen sich die wurmigen Abscesse an einem Zeichen erkennen, welches *Marchant* pathognomonisch nennt; dieses ist nemlich die Pseudomembran, welche zur Entwikelung kommt einige Stunden nach der Eröffnung des Abscesses. Diese Pseudomembran befindet sich zwischen den Wundlippen; sie besteht immer. Diese neue Formation tritt mit Geschwindigkeit ein; sie bekleidet die ineren Wandungen aller Abscesse. Alle Gewebe werden durch die Anwesenheit wurmig-rozigen Eiters tief verändert; die Blutgefäse, die Knochen etc. zeigen sehr beträchtliche Alterationen, von welchen gewöhnlich die einfachen phlegmonösen Abscesse nichts bekunden. Die Abscesse der zweiten Art erinern viel an die kalten Abscesse; wie diese entwikeln sie sich sehr oft ohne Schmerzen; es sind Eiteransammlungen, durch die einförmigen weichen Wandungen fluctuirend, ohne Entwikelung von Phlegmone an ihrer Basis, ohne krankhafte Wärme. Einige zeigen einen abgesonderten umschriebenen Kern, und diese sind alsdann schmerzhaft. Der Inhalt dieser Abscesse ist eine purulente u. röthliche Jauche, oder wohl auch eine gelatinöse Flüssigkeit vermischt mit schlecht beschaffenem Eiter. Diese Materie wird durch veränderte Eiter- und Blutkügelchen und eine zähe globulöse Masse gebildet, ähnlich jener, welche die Rozpusteln enthalten. Die Wandungen dieser Abscesse sind ausgekleidet mit einer graulichen tomentösen, mehr oder weniger diken Pseudomembran. Die dritte Art der Abscesse, welche sich sehr schnell unter der Haut entwikeln, werden gewöhnlich von erysipelatöser Röthe, Anschwellung der Haut, mit theilweiser Zerstörung verbunden, u. alsdann sind die Wandungen röthlich violett. Unter diesen Verhältnissen dauert das Leben ziemlich lange, die Haut verfällt in Gangrän, und es bleibt eine grauliche Fläche zurük mit sanguinolenten Punkten. — Die Muskelabscesse endlich sind sehr oft während des Lebens nicht zu vermuthen; erst bei der Autopsie werden sie entdekt. Sie enthalten gewöhnlich schlecht beschaffenen Eiter, oder eine gelatinöse, mehr od. weniger ins Röthliche fallende Serosität. Die Muskelfasern sind bisweilen in einigen Punkten destruirt, bisweilen sind sie entfernt u. mit Eiter infiltrirt. Die Lymphgefäse sind oft entzündet und dienen so zu sagen zum Conductor der specifischen Entzündung. So ist z. B. gewöhnlich am Arme eine Reihe Abscesse zu sehen, gebildet durch die unterliegenden Lymphgefäse dieses Gliedes. Die tiefer greifenden gangränösen Stellen sind verschieden von der oberflächlich gangränösen, welche beim acuten Roze sich entwikeln. Es sind dies in die Tiefe gehende Entzündungen, welche gleich vom ersten Anfange an einen Charakter von Bösartigkeit manifestirten; die Finger, die Zehen, die Nasenflügel, der Penis sind sehr oft der Siz davon. Diese Stellen werden roth, schwellen enorm an, und beinahe unmittelbar entwikelt sich Gangrän an ihnen, ohne durch eine bekannte Behandlung Einhalt thun zu können. Es besteht auch eine Species von farcinöser Ophthalmie, welche nach ihrer äuseren Form sehr an die purulenten, blennorhagischen Ophthalmien erinert. *Marchant* hat hievon einen Fall bei einem Eleven von Alfort beobachtet, welchem während der Operation eines wurmigen Pferdes Blut ins Auge gelangte. Der Kranke hatte einen Abscess am Bein, welcher geöffnet, schlecht beschaffenen Eiter lieferte; nach viermonatlichem Leiden ging das Auge zu Grunde, ohne indessen verunstaltet zu sein; der junge Mensch wurde wieder hergestellt.

Willemin theilt einen bemerkenswerthen Fall von acutem Wurm mit, den er unter *Rayer* beobachtete. Dieser Fall betraf einen 26jähr. Menschen, welcher plözlich ohne ihm bewuste Ursache von einem Schmerzen am linken Knie, der sich bald über das Bein ausbreitete, befallen wurde. Er legte sich mit Fieber nieder, ohne irgend anderswo Schmerz zu empfinden. Er hatte noch nichts gebraucht, und als das Uebel sich steigerte, trat er im Januar 1846 in die Charité, wo er schon am 26. unterlag, unter Anschwellung des Kinns, mit leichter Fluctuation ohne Röthe der Haut, welche sich auf das Bein fortsezte, wozu sich Oedem des ganzen Beines und Knies gesellte; Diarrhoe, Stupor, heftiges Fieber, Prostration, welche sich von Tag zu Tag vermehrten, stellten sich ein, und führten so den Kranken zusehends dem Grabe zu. Blutegel, Kataplasmen, Vesicatore äuserlich, gummöse Potion, Reiswasser, Wein, Limonade, endlich ätherische Potion wurden erfolglos angewandt. Die Section, deren Erfund vollkommen mitgetheilt ist, wies die gewöhnlichen Veränderungen der dem Wurme unterlegenen Menschenkörper nach, welche wir daher der Kürze halber hier ganz umgehen können.

3. Hundswuth.

F. W. Sieber: Ansichten über die Entstehung der Wasserscheu (rabies canina) und ihre Behandlung; mit Erläuterungen mitgetheilt von Dr. J. *Maly* in der österreichischen medicin. Wochenschr. Nr. 12. S. 354 ff.

Chonski: Ueber den Nuzen der Fieberrinde in der Wasserscheue. Med. Zeitg. Russlands. Nr. 25.

Jacobus Folchi: Exercitatio pathologica, seu multo-

rum morborum historia per Anatomen illustrata. Vol. II. Romae 1843.
Hooper: Cas de guerison de rage confirmée. Gaz. des Hôp. Nr. 126.
Cas remarquable d'hydrophobie survenue sept ans après l'inoculation. Gaz. des Hôp. Nr. 23.
Remède contre l'hydrophobie, in Raccoglitore medico.

Da *Sieber* seine Beobachtungen über die Hundswuth nie zur Oeffentlichkeit brachte, obgleich er sich im Jahre 1817 entschlos, den Orient zu bereisen, und sich hiebei zur Hauptaufgabe zu machen, den Ursachen nachzuforschen, warum in diesem uncultivirten Lande die Hundswuth nicht vorkomme, so hielt es *Maly* für seine Pflicht, Alles das, was *Sieber*, nach Beendigung seiner orientalischen Reise, ihm mündlich mittheilte, jezt nach dessen Hinscheiden zu veröffentlichen. Während *Sieber* sich in Konstantinopel aufhielt, war es folgender Umstand, welcher ihm den ersten Gedanken zu seinen weitern Forschungen lieferte. Als er nämlich eines Tages durch eine schmale Gasse gehen wollte, fand er dieselbe mit einer so grosen Anzahl von Hunden angefüllt, dass er sich nur mit vieler Mühe, mittelst eines Stokes, den Weg hindurch bahnen konnte. Begierig zu erfahren, was die Veranlassung zu diesem Zusammenlaufen so vieler Hunde sei, fand er bei näherer Untersuchung, dass sich dieselben um ein groses Aas herumdrängten, das von den nächsten Hunden mit groser Gier verzehrt wurde. Nachdem er bei den muhamedanischen Völkern des Orients die Sitte, die Aeser aller gefallenen Thiere auf die Strase zu werfen, allgemein gefunden hatte, entstand in ihm vorerst die Vermuthung, dass das Befreitbleiben der orientalischen Hunde von der ihr Geschlecht in andern Ländern befallenden Krankheit in deren ganz verschiedener Ernährungsweise zu suchen sein dürfte. Nach seiner Rükkehr im Jahre 1820 beschäftigte er sich vorzugsweise damit, eine neue und sichere Heilart der schon ausgebrochenen Wasserscheu festzustellen. Obgleich *Sieber* das Mittel gegen diese Krankheit als Geheimnis bewahrte, so hatte er doch *Maly* nach und nach Alles mitgetheilt, was dazu dienen konnte, seine Ansichten über die Entstehung dieser Krankheit, sowie die Behandlung derselben mit Bestimmtheit aufzufassen. *Sieber* behauptete:

1) Dass die Entstehung der Hundswuth in unsern Ländern dem Mangel an der den Hunden von der Natur bestimmten eigenthümlichen Nahrung zuzuschreiben sei.

2) Dass aus eben diesem Grunde die Einführung einer strengen medicinischen Polizei, nach unsern Begriffen, in den orientalischen Ländern zur Entstehung der Hundswuth Anlass geben würde.

3) Dass nicht nach jedem Bisse, selbst von einem wirklich tollen Hunde, die Krankheit erfolge.

4) Dass die Heilung der wirklich ausgebrochenen Krankheit durch die inerliche Anwendung *frisch gelassenen Blutes* bewirkt werde, und sie deshalb nicht Wasserscheu, sondern *Blutdurst* genannt werden sollte.

5) Dass richtigere Ansichten über die Natur und Heilart dieser Krankheit auch über die Natur und die Behandlung der andern Nervenkrankheiten ein helleres Licht verbreiten werden.

Die gleich nach dem Bisse von einem der Wuth verdächtigen Thiere einzuleitende *Localbehandlung* erkannte übrigens auch *Sieber* als die Hauptsache, indem seine inerliche Behandlung erst dann einzutreten hatte, und er die Wirksamkeit seines Mittels darthun konnte, wenn die Krankheit nach erfolgloser oder mangelnder Localbehandlung zum wirklichen Ausbruch gekommen war.

Auch Dr. *Rittmeister*, *Meyer*, *Ziegler* u. A. empfehlen das Blut. Nach *Rittmeister* eignet sich dazu das Blut aller warmblütigen, sowohl Säugethiere als Vögel, und was die Dosis betrifft, so empfiehlt er zwei Unzen frisch gelassenen Blutes mit etwas Essig, Branntwein oder rothen Wein gemischt, dem Patienten zum Austrinken zu reichen.

Chonski theilt in Beziehung auf den Nuzen der China in der Hydrophobie folgende Bemerkungen mit: Im Sommer 1841 wurden in einem russischen Dorfe sieben Menschen von einem Wolfe gebissen. Bei sechsen brach die Wuth im Verlaufe der ersten Wochen aus, bei dem siebenten erst nach mehreren Wochen. Von den sechs zuerst genannten genasen nur zwei, die noch ein Jahr darauf am Leben waren. Verschiedene angewandte Mittel vermochten nicht den Tod abzuwenden. Diese vier unglüklichen Heilversuche und die Ueberzeugung von der Unwirksamkeit aller Geheimmittel gegen die schon ausgebildete Wasserscheu, sowie die genauen Beobachtungen der Krankheitserscheinungen, besonders die Typosität der Anfälle, brachten *Chonski* auf ein neues Heilmittel. Er verwirft vorerst die in den Handbüchern gebräuchliche Eintheilung der Krankheit in das Stadium prodomorum, invasionis etc., weil sie keinen Unterschied zwischen den augenscheinlich eintretenden Paroxysmen und Apyrexien, besonders im Anfange der Krankheit bemerken läst. Gewöhnlich kommen zwei, drei, manchmal auch vier solcher Anfälle, und zwischen dem ersten Anfalle der Wasserscheu u. dem Paroxysmus eines *Wechsel-* oder *nachlassenden* Fiebers sei eine Aehnlichkeit zu ersehen. *Chonski* äusert sofort folgende Ansicht über die Wasserscheu: das Gift eines wüthenden Thieres kommt bald nach dem Bisse in den allgemeinen Kreislauf des Blutes, auf welchen es einen besondern Einfluss

ausübt. Zuerst äusert sich das Leiden im Gangliensysteme des Unterleibes, woher dann auch die dem Wechselfieber ähnlichen Zufälle herrühren. Darauf verbreitet sich der Einfluss des Giftes auf das Rükenmark, und bringt, nach dem Geseze der Reflexion, Krämpfe, Convulsionen und Lähmung hervor. Von dieser Ansicht geleitet, und den Wunsch hegend, die Wasserscheu in ihrer Geburt zu erstiken, fand *Chonski* bald in der *Fieberrinde* ein zu diesem Zweke passendes Mittel. Die Vorstellung, dass die China vollkommen der Periodicität der Krankheit entspricht, dass ihre erste Wirkung auf den sympathischen Nerven geschieht, und dass die Aehnlichkeit der Wasserscheu, vorzüglich im Anfange, mit den Paroxysmen des Wechselfiebers so augenscheinlich ist, liesen ihn um so eher den Entschluss fassen, den Versuch mit einem Mittel anzustellen, welches unter den populären Arzneien als ein aromatisch bitteres, zusammenziehendes und stärkendes so bekannt ist. Demzufolge gab *Chonski* dem fünften von den oben erwähnten Kranken, an dem auser der Wunde im Gesichte, noch mehrere an den Händen sich befanden, bei Annäherung des ersten Paroxysmus während des Frostes $^1/_2$ Unze Chinapulver mit rothem Wein vermischt. In $^1/_4$ Stunde nach dem Gebrauch des Mittels brach der Kranke einen Theil desselben aus, aber der Anfall, der sich nach zwei Stunden mit Schweis endigte, erschien nicht mehr wieder. In einer Stunde nach jenem Anfall gab man ihm noch zwei Drachmen Chinapulver wie zuvor, und später gebrauchte er eine starke Abkochung von China mit etwas Opium. Bei dieser Behandlung zeigte sich kein Anfall mehr, und der Gebissene wurde gesund entlassen. Dem sechsten Kranken — einem Weibe von 40 Jahren, gab man zwei Drachmen Chinapulver mit rothem Wein gleich im Anfange des ersten Paroxysmus, als sie Schwäche und Leiden in der Herzgrube verspürte. Auserdem lies man den Körper öfters mit warmem Essig waschen, und das Zimmer, wo die Kranke lag, sehr warm halten. Der Anfall beendigte sich mit Schweis, zu dessen Unterhaltung man der Kranken viel warmes Getränk mit Tart. emet. reichte; die Patientin schwizte stark und erbrach sich auch einmal. Nach zwei Stunden erhielt sie wieder ein Chinapulver von zwei Drachmen; dann ein Decoct. Chin. sat., und sie verlies das Lazareth gesund. Da endlich der siebente Kranke während seines 6 wöchentlichen Aufenthaltes im Lazarethe keine Spur von Anfällen der Wasserscheu zeigte, so entlies man ihn, gab ihm aber einige Chinapulver mit der Anweisung, im Falle einer Aeuserung irgend eines inerlichen Leidens dieselben gleich zu gebrauchen. Später aber erfuhr er, dass nach einem Aufenthalte von einigen Tagen dieses Mannes zu Hause, er erkrankte, keine Pulver nahm, und als man sie ihm geben wollte, nicht mehr nehmen konnte, und so starb. Dass die vorhin genannten zwei Kranken, bei denen die Wasserscheu vollkommen ausgebildet war, durch China geheilt worden sind, unterliegt nach *Chonski's* Ausspruche keinem Zweifel, und nun meint er, hängt es jezt ab von fernern Erfahrungen, zu entscheiden, ob diese seine Beobachtung eine dauerhafte Stellung in der Medicin einzunehmen verdient.

Folchi hatte seine schon früher gemachte, sonst aber noch von Niemand erwähnte Beobachtung immer von Neuem bestätigt gefunden: dass sich nämlich in allen diesen Leichen *am obersten Ende der Speiseröhre ein etwa einen Zoll breiter weiser Streifen („Laqueus hydrophobicus")* zeigt, während darüber und darunter die Schleimhaut geröthet ist. Er betrachtete dieses Weise als eine Folge der krampfhaften Zusammenschnürung, mithin die weise Stelle als den Ort, an welchem der den Speiseweg verschliesende Krampf Statt findet.

Hooper wurde zu einem 16 jährigen Menschen gerufen, welcher vor drei Wochen in den Arm von einem Hunde gebissen worden ist, der zugleich auch eine Kuh, ein Schwein und einen andern Hund gebissen hatte, die alle von der Wuth befallen wurden. Es hatte sich schon Wasserscheu eingestellt u. Wuthanfälle, so dass vier Personen ihn kaum zu bemeistern vermochten. Mittelst eines Stükes Holzes entfernte man die Kinnlade von einander, und hielt dasselbe zwischen den Bakzähnen, bis er sechs Gramme Laudanum und eben so viel Spiritus camphor. verschlukt hatte; hernach gab man ihm fünfzig Centigramm Kalomel mit etwas Honig, und neun Gramme Queksilber wurden in jede Achselhöhle eingerieben. Nach einer Stunde endlich hat man dieselbe Dosis Laudanum gemengt mit Spiritus camphor. gereicht. Um 1 Uhr Morgens hatte sich schon die Heftigkeit gelegt, man reichte drei Gramme Laudanum mit der gleichen Quantität Kampherspiritus, und applicirte zwölf Blutegel an das Epigastrium. Um 2 Uhr hatte der Kranke mehr Ruhe, vermochte aber noch nicht zu trinken; um 4 Uhr hatte er schon fünfzehn Gramme Laudanum gut genommen; um 5 Uhr verfiel der Kranke in einen fast neun Stunden währenden Schlaf, und nach dem Erwachen trank er ohne Beschwerde Wasser; um 6 Uhr stellte sich gegen Abends mercurielle Salivation ein; er hatte fast den ganzen Tag geschlafen und etwas Graupetisane getrunken; um 7 Uhr Abends hatte sich der Durst vermindert; er klagte auch nicht mehr über Schwäche, trank ohne allen Widerwillen u. as ein Pudding. Am folgenden Montag war der Kranke vollkommen reconvalescent, nur die Salivation dauerte fort. Ein Jahr darnach war der Kranke noch gesund.

Seit einiger Zeit macht, nach dem Bericht im Raccoglitore medico, ein neues Mittel gegen die Hundswuth groses Aufsehen, welches sich auch wirklich auf dem Wege des Experiments an der Veterinärschule zu Lyon bewährt haben soll. Dasselbe ist folgendermassen zusammengesezt: Asclepias vincetoxicum 6 Drachmen (25 Gramm.). Cortex crataegnae terminalis, genommen von den jüngsten Aesten (Cort. crategi torminalis [?]) 2 Drachmen (8 Gramm.). Man thut das Ganze mit einer Pinte Wasser in ein Gefäs und läst es während zwölf Stunden maceriren, hernach bedekt man es und sezt es ans Feuer. Nach dem ersten Aufwallen mäsigt man das Feuer. Einmal vom Feuer genommen ist das Decoct noch heis abzugiesen, und dem Kranken lauwarm zu geben. Man kann es nicht länger als einen Tag aufbehalten, und muss daher jeden Tag frisch bereitet werden. Die Dosis ist fünf Eslöffel voll für einen Erwachsenen; für ein Kind 1 bis 3½ Eslöffel voll höchstens. Gewöhnlich gibt man das Mittel nur einmal täglich, früh Morgens. Der Erfinder dieser Methode ist *Kowalh.*

Die Gazette des hôpitaux enthält einen Fall, wo erst sieben Jahre nach erfolgter Inoculation die Hydrophobie ausgebrochen sein soll, der aber nicht nur nichts Interessantes darbietet, sondern auch noch sehr der Bestätigung bedarf.

4. Carbunkelkrankheit.

Ludwig: Ueber den Milzbrandcarbunkel bei Menschen. Preuss. Vereins-Ztg. Nr. 41.
Swygenhoven: Eine Varietät der Pustula maligna. Journ. de méd. de Bruxelles. Juin.
Bonfanti: Brevi cenni sul morbo carbunculare delle bestie communicato all' uomo. Gaz. med. di Milano. Nr. 6.

Während 15 Jahren hat *Ludwig* etwa 24 Fälle von Milzbrandcarbunkel behandelt, worunter nur 4 waren, wo die Blattern im Gesichte ihren Siz hatten; in allen übrigen Fällen kam der Carbunkel an den Armen u. Händen vor. Hier machte er nun zunächst die Erfahrung, dass die Milzbrandblatter an den Extremitäten immer gefahrlos verlief, und unter den daran behandelten Kranken kein einziger Sterbefall vorkam, während von den vier mit Blattern im Gesichte drei starben und nur einer genas. Wodurch aber die Blatter im Gesichte dem Leben des damit Behafteten so leicht gefährlich wird, während sie doch an den Extremitäten, in den hier erwähnten Fällen wenigstens, ganz gefahrlos verläuft, kann *Ludwig* nicht bestimmen. Die allgemeinen Krankheitserscheinungen, welche, obgleich von verschiedener Intensität und Dauer, doch fast bei allen mit Blattern an Händen und Armen behafteten Kranken sich einstellten, bringt *Ludwig* auf ein Gefühl von groser Mattigkeit, Eingenommenheit des Kopfes, grose Unruhe, Angst, Beklemmung der Brust, tiefes, seufzendes Athmen, Neigung zu Ohnmachten, und bald stärkere, bald schwächere Fieberbewegungen, bei unsicherm, schwankendem, leicht comprimirbaren, mäsig frequentem Pulse, zurük. Hervorstechende gastrische Erscheinungen fehlten überall. Bei der örtlichen und allgemeinen Behandlung geht *Ludwig* von der Ansicht aus, dass der durch die Aufnahme des Milzbrandcontagiums gesezten eigenthümlichen Mischungsveränderung des Blutes möglichst entgegengewirkt werden müsse, was er durch Anwendung von Mineralsäuren, namentlich der verdünnten Schwefelsäure und der Aqua oxymuriatica zu erzielen geglaubt hat. Hiebei konnten die auf eine Alteration des Nervensystems zu reducirenden Erscheinungen, da sie nie eine beunruhigende Höhe erreichten, und als secundäre, aber in der abnormen Beschaffenheit des Blutes begründete Symptome bei der Behandlung füglich ganz unbeachtet bleiben. Als Arzneimittel bediente sich *Ludwig* immer des Liquor stibii muriatici, und zwar wurde derselbe wiederholt und nachdrüklich angewandt; zu warmen Umschlägen wurden theils Chamillen, theils Eichenrinde benuzt, auch Chlorkalklösung; kalte Umschläge wurden nicht ertragen. Die Exstirpation erklärt er als höchst schmerzhaft und nuzlos, für überflüssig.

Eine Varietät der Pustula maligna erwähnt *Swygenhoven.* Sie unterscheidet sich dadurch von der bis jezt gekannten, dass sie niemals, weder direct noch indirect den Menschen von Thieren, welche an den sogen. malignen Fiebern darniederliegen, mitgetheilt wird, gehört somit auch nicht hieher.

Die von *Bonfanti* mitgetheilten Beobachtungen enthalten nichts Neues, und wir müssen sie hier daher füglich mit Stillschweigen umgehen.

5. Flechten.

Bernhard Ritter: Zur Geschichte der Uebertragung der Flechten von den Thieren auf die Menschen. Württemb. Corresp.-Bl. Nro. 33.

B. Ritter zu Rottenburg lieferte eine historische Zusammenstellung der wichtigsten der bisher bekannt gewordenen Beobachtungen Statt gefundener Uebertragung der Flechten von Thieren auf Menschen, wovon wir zum Theil auch schon im ersten und zweiten Jahresberichte Bericht erstattet haben, und fügt eine neuester Zeit von ihm selbst gemachte Beobachtung hinzu. Ein zwanzigjähriges kräftiges u. vollsaftiges Bauernmädchen war der Gegenstand dieser Beobachtung, welches einen grosen Stier, ein Stierkalb u. noch zwei kleine Kälber zu besorgen hatte, die sämmtlich an mehreren Stellen ihres Körpers kahle Hautstellen von der Gröse eines 24 Kreuzerstükes zeigten; es hatte am rechten Arme eine 4''lange, 3½'' breite flechtenartige Stelle bekommen, welche

heftig jukte und corrodirte, und der Kranken Tag und Nacht keine Ruhe lies. Die Form des Ausschlages war jene des Herpes circinatus. Das Leiden begann mit einer kleinen prikelnden, entzündeten und umschriebenen Stelle, welche sich rauh anfühlte, und bei genauerer Untersuchung kleine, pralle, theilweise zusammengruppirte Bläschen zu erkennen gab. Allmälig wuchs die afficirte Stelle zu dem Umfange eines Silberkreuzerstükes und erlangte endlich nach u. nach die oben schon näher bezeichnete Gröse, wo das Ganze von einem scharf begrenzten aufgeworfenen, entzündlichen Rande umgeben, und theilweise mit einer kleienförmigen, schmuzig-weisen Masse bedekt war. Nach Entfernung der Schuppen bemerkte man haufenweise zusammengruppirte, theils einzeln stehende Bläschen auf entzündlichem Grunde, theils von der Gröse eines Hirsekornes, theils eines grosen Steknadelkopfes, welch' erstere mit einer opaken, durchscheinenden Lymphe, leztere dagegen mit wahrem Eiter gefüllt und zur wahren Pustel umgewandelt waren. Ein Trank aus Stipit. dulcam. mit Antimon. crud. inerlich und Unguent. praecipit. album äuserlich brachten in kurzer Zeit vollkommene Heilung hervor. Merkwürdig bei diesem Falle war der Umstand, dass eine Schwester des hier in Rede stehenden Mädchens, welche fast täglich mit den flechtenkranken Thieren in vielfältige Berührung kam, dennoch frei von Flechten blieb, zum offenbaren Beweise, dass auch hier eine gewisse Immunität für die Uebertragung von Thierkrankheiten auf den Menschen besteht.

6. Pustulöse Eruption an den Armen in Folge schwieriger Entbindung bei der Stute.

Luthers theilt in obiger Beziehung seine Bemerkungen in dem Magazin für die gesammte Thierheilkunde 1845. Heft 11. mit, welche auch in Archives de Méd. Belge 1845. Dec. übergegangen sind, welch' lezteres mir zur Benuzung steht. Die praktischen Thierärzte haben ohne Zweifel schon die Bemerkung gemacht, dass nach Hilfeleistungen bei Thiergeburten an den Armen kleine Pusteln zum Vorschein kamen. Diese Erscheinung zeigt sich am öftesten in Folge der Entbindung der Kuh, wenn das Thier längere Zeit ohne Hülfe geblieben ist, und die Geschlechtstheile mehr od. weniger entzündet sind. Die kleinen Pusteln, welche sich alsdann an den Armen entwikeln, sind gewöhnlich ziemlich lästig (graves). Der speciell mitgetheilte Fall enthält nichts Besonderes; auch erwähnt *Hertwig* in einer beigegebenen Note, dass die Bildung der Pusteln an Armen und Händen in Folge manueller Hülfe bei Entbindung von Thieren nicht selten sei, und bestätigt diesen seinen Ausspruch durch mehrere mitgetheilte Fälle aus fremder Erfahrung.

Nachtrag.

Als ich so eben mit dem Schlusse dieses Jahresberichtes beschäftigt war, wurde mir ganz unerwartet folgende Schrift:

De Ziekten van den Mensch, die ontstaan ten Gevolge van Besmetting door Ziekten van Dieren. Vriy bewerkt naar het Hoogduitsch van *B. Ritter* etc. et net Aanteekeningen enzvermeerderd door *B. C. Hekmeijer*. Amersfoort 1847.

durch die Güte des Herrn Verfassers *Hekmeyer* zugesandt, bei deren Durchsicht ich eine Uebersezung meiner Abhandlung: „Zur Geschichte der Krankheiten, welche sich von den Thieren auf den Menschen überpflanzen lassen," in Hufelands Journal 1841. St. 3 bis 6. unter gleichzeitiger Benüzung meiner diesfallsigen Zusammenstellung in diesen Jahresberichten erkannte. Praktische und wissenschaftliche Bemerkungen und Erweiterungen der Literatur, namentlich der holländischen, erhöhen den Werth dieser Uebersezung, und machen dieselbe Jedem, der sich in diesem Wissenszweige näher unterrichten will, sehr empfehlungswerth. Im nächsten Jahresberichte werde ich umständlicher davon zu sprechen Gelegenheit nehmen.

Bericht
über die Leistungen
in den
Frauenkrankheiten

von Prof. Dr. L. MEISNER in Leipzig.

Literatur des Jahres 1846.

Berndt, C. G. Friedr.: Die Krankheiten der Wöchnerinnen. Erlangen bei Heyder. 572 S. 8.

Detroit, Ed.: Cursus der Geburtshülfe mit Einschluss der wichtigsten Krankheiten der Schwangern, der Wöchnerinnen u. der neugeb. Kinder; für Aerzte, Geburtshelfer und Studirende. Berlin bei G. W. F. Müller. Bd. I — III. 8. (Der 2. Bd. S. 699—1322 enthält die Krankheiten des Wochenbetts u. der weibl. Geschlechtssphäre).

Herrich, C.: Einige Beobachtnngen und Bemerkungen über Gebärmutterpolypen und deren Ausrottung. Regensburg bei Pustet. 67 S. 8. Mit 1 Taf. Abbildung.

Kilian, Herm. Friedr.: Das Elythromochlion, als einfachstes Mittel, um den Vorfall der Gebärmutter in seiner gewöhnlichen Form leicht und schmerzlos zu heben. Bonn bei Weber. Mit 1 lithographirten Tafel.

Meissner, Friedr: Ludw.: Die Frauenzimmerkrankheiten nach den neuesten Ansichten und Erfahrungen, zum Unterricht für praktische Aerzte bearbeitet. 3. Bds. 1. und 2. Abthlg. Leipzig bei O. Wigand. 1046 S.

Langenmaier: Diss. inaug. de calculis uteri. Groeningae ap. Leer. et C.

Oehmichen, Ern. Friedr. Lud.: Diss. de ovariotomia. Lips. 8. p. 28.

Ploss, Herm. Henr.: Diss. de genesi psychosium in puerperio. Lips. 4. p. 35.

Rau, Lud.: De sanguineo tumore genitalium foeminae. Heidelb. Mohr 1845. p. 56.

Schlesinger, Jos. Ad.: Diss. de proctocele vaginali. Lips. 8. p. 16.

Cahen: De la néphrite albumineuse chez les femmes enceintes. Paris. Thèse.

Hersent, Ed.: Recherches sur la composition du sang dans les fièvres puérperales. Thèse. Paris 1845.

Jacquemier, J.: Manuel des accouchemens et des maladies des femmes grosses et accouchées, contenant les soins a donner aux nouveaus-nés. Tom. I. 656 p. Tom. II. 848 p. avec 63 figures intercalées dans le texte. Paris chez Germ. Ballière 8.

Labat, J. J.: De l'éclampsie pendant la grossesse, pendant et après l'accouchement. Paris. Thèse.

Négrier, C.: Recherches et considérations sur les fonctions du col de l'uterus, dans le but d'eclairer l'étiologie des insertions placentaires sur cette région, et de conduire à un choix de moyens propres à combattre les haemorrhagies, qui en sont les consequences. Paris. Vol. I. 172 p. 8. chez Labé.

Pichard, F. L.: Maladies des femmes. Des abus de la cautérisation et de la résection du col dans les maladies de la matrice. Paris chez J. J. Ballière. 200 p. 8.

Bennet, Henry: A practical treatise on inflammation, ulceration and induration of the neck of the uterus. London 1845. Churchill 8. p. 212.

Walne, Henry: Cases of dropsical ovaria removed by the large abdominal section. London 1843. Longman and Comp. 8. p. 66.

Rosenfeld, Jozsef: Töredék a' Vittánkzról. Pesten. 8.

Krankhafte Zustände der äusern weiblichen Geschlechtsorgane.

Gegen eine sehr lästige *Prurigo partium genitalium* einer 46jährigen Dame, 8 Monate nach dem Ausbleiben der Menstruation entstanden, wobei man zugleich glänzend rothe Papulae gewahrte (bekanntlich betrachtete *Willan* die Prurigo als Symptom von Lichen oder Lepra, weil er öfters eine Art von Kleien- oder Schuppenflechte an den ergriffenen Theilen gewahrte) fand *Evans* (Lond. med. Gazette Juli) einen Aderlass am Arme, Kalomel Gr. iv und Extr. colocyth. Gr. vi, nachher eine Mischung aus Nitr. dep. ʒi, Magnes. sulphur. ℥i, Mixt. camphorat. ℥vi. M. S. Alle 4 Stund. 1 Eslöffel; äuserlich Bleiwasser und später Merc. sublim. corros. Gr. ii, Aq. dest. ℥i mit einem Zusaze von 2 Tropfen Hydrochlorsäure sehr wirksam.

Der *Schamlefzenbruch*, der in den meisten Handbüchern über Gynäkologie übergangen, neuerlich aber von *Meissner* besprochen worden ist, kommt, wie *Stoltz* (Gaz. méd. de Strasb. Nro. 12. p. 393) bemerkt, vorzüglich am hintern Theile der Schamlefze vor, erreicht meistens nur die Gröse einer Kastanie, und nur selten die eines Hühnereies. Er wird durch eine herabgesunkene Schlinge des Dünndarms gebildet; Nezpartien hat man darin bis jezt noch nicht angetroffen. Die Darmschlinge tritt nicht allein hinter, sondern auch vor dem breiten Mutterbande zwischen der Harnblase und dem runden Mutterbande herab. Es verschont dieser Bruch kein Alter; entsteht er in der Schwangerschaft, was *Stoltz* und *Scarpa* sahen, so pflegt er nach der Entbindung wieder zu verschwinden (was *Smellie* auch bei der Enterocele und *Verdier* bei der Cystocele beobachtet hat). Selten kehrt dieser Bruch in der nächsten Schwangerschaft wieder (*Scarpa*) und dann immer erst in der 2. Hälfte derselben. Dieser Bruch entsteht fast immer nur langsam in Folge wiederholter Kraftanstrengungen, wird nur bei beginnender Einklemmung schmerzhaft, u. veranlast gewöhnlich nur ein unangenehmes Gefühl von Spannung, Kolik- und Blähungsbeschwerden, und wenn ein Theil der Harnblase herabgesunken ist, öfteren Drang zum Uriniren und Dysurie, vorzüglich in der Schwangerschaft in Folge des Druks von Seiten des ausgedehnten Uterus.

Ein phagedänisches Geschwür an den Schamlefzen, das bereits die ganze rechte und einen Theil der linken äusern Schamlefze eingenommen hatte, sah *Evans* (a. a. O.) bei einem 17jährigen Mädchen, das ein zügelloses Leben geführt hatte. Das Geschwür war mit einem Schorfe bedekt, und war von einem Quaksalber mit einer aus salpetersaur. Quecksilber und Ung. sabinae bestehenden Salbe und Mercurialpillen, die bereits Salivation bewirkt hatten, behandelt worden. (Abführende Salzmixtur, Breiumschlag mit Aq. vegeto-min. Goul. — Später Ricinusöl und alle 4 Stund. Ammon. carbon. Gr. v in Decoct. cort. peruv. — Zum Gurgeln warmes Wasser mit etwas Chlorkalk.) Hierdurch ward das Geschwür geheilt, aber die Kranke starb an Lungenschwindsucht.

Ein scrophulöses Geschwür an den Schamlefzen eines 3½ jähr. Kindes von der Gröse eines 6 Pensstüks, mit gelbl. Eiter bedekt und entzündeten lividen Rändern heilte *Evans* (a. a. O.) dadurch, dass er Früh und Abends 3 Gr. Kalomel und 6 Gr. Rheum, auserdem täglich 3mal 2 Gran Hydrojodkali in Chinadecoct gab, ein Waschwasser aus Zinc. oxyd. alb. ℈i, Aq. dest. ℥vi, Liq. plumb. acet. gtt. x, eine leicht verdauliche, nahrhafte Kost, und den täglichen Genuss der freien Luft verordnete.

Von den *Krankheiten der Talg- und Haarfollikeln der grosen Schamlefzen* spricht *Huguier* (Gaz. méd. de Paris Nr. 27). Die krankhafte Anschwellung und Vereiterung ders. soll sich mit Erythema, Akne, Eczema, Oedema und Erysipelas compliciren und zuweilen consensuell Anschwellung und Entzündung der Leistendrüsen veranlassen. Bisweilen sind die Schamlippen der Siz einer Akne, die heftiges Juken veranlast und vorzüglich bei gleichzeitiger Leukorrhöe für ein syphilitisches Uebel genommen wird. Man sieht auch steatomatöse Bälge aus diesen Talgfollikeln entstehen, so wie es auch eine Hypertrophie oder Exdermoptosis derselben gibt, wo sie sich reliefartig über die Oberfläche der Haut erheben, ihren Ueberzug verlieren u. sich als kleine Geschwülste darstellen, die eine syphilitische Knotenvegetation simuliren. Neben ihnen besteht Pruritus und Leukorrhöe und man hat sie als Warzensyphilid beschrieben. Solche hypertrophische Follikel müssen exstirpirt werden, wobei das Mikroskop die Ueberzeugung gibt, dass der Talgfollikel eine wahre Drüse mit verzweigtem Ausführungsgange ist, deren blindes Ende Drüsenzellen bilden.

Eine *an den Schamlefzen sitzende gestielte Zellgewebsgeschwulst* hat *O'Ferral* (Dubl. quart. Journ. Mai p. 520) bei einer 30jährigen Frau beobachtet. Sie war vor 7 Monaten entstanden, hatte 7″ Umfang und enthielt eine Arterie. An der Basis befand sich eine Ulceration, welche Serum ergos, worauf sich dann jedesmal der Umfang der Geschwulst verminderte.

Ueber die *Function der Glandula vulvovaginalis s. Bartholiniana* haben wir *Huguier* (Comptes-rendus de l'Acad. des sc. Avril 20) neue Aufklärungen zu verdanken. Sobald Gebärmutter und Eierstöke im Alter der Pubertät vollkommen ausgebildet sind, beginnt eine verstärkte Schleimabsonderung in dieser Drüse und auserdem wird sie durch jede Irritation des Geschlechtssystems, ja selbst durch wollüstige Gedanken und Träume in einen Zustand von Erregung versezt. Auch während der Menstruation ist sie empfindlicher, gröser, zeigt vermehrte Wärme und sondert reichlicher ab. Das Secret ist (wie der Liquor gland. prostatae) krystallhell und wird beim Coitus nicht selten stosweise und mit einer gewissen Kraft entleert. Diese Drüse soll die wollüstigen Empfindungen beim Beischlafe erhöhen und, gleich der Clitoris, erectionsfähig sein. Sie soll mit den Eierstöken gleichzeitig anschwellen und an Gröse abnehmen, auch eine gewisse Synergie zwischen beiden wahrnehmbar sein, was bezüglich der Diagnose der Krankheiten der Ovarien nicht ohne Bedeutung sein würde.

Die Blutgeschwülste der Schamlefzen und der Mutterscheide haben, wie *Velpeau* (Journ. de Chir. par Malgaigne, Mars p. 65) darthut, häufiger auf der rechten, als auf der linken Seite Statt, wenigstens war dies in fast allen von *V.* mitgetheilten Beobachtungen der Fall. Sollte sich diese Wahrnehmung durchgängig bestätigen, so möchte sie Ref. mit dem Vorherrschen der ersten Kopflage des Kindes bei der Geburt in Zusammenhang bringen. *V.* bemerkt ferner, dass sie in der Regel nur auf einer Seite vorkommen (*Meissner* hat in seinem Handbuch der Frauenzimmer-Krankh. mehrere Fälle namhaft gemacht, in welchen bei einem Individuum mehrere Blutgeschwülste auf einmal und selbst auf beiden Seiten zugleich entstanden waren), und ebensowohl auser der Schwangerschaft, als zu Ende derselben und namentlich während des Geburtsactes sich bilden. In einzelnen Fällen hat man diese Blutgeschwülste auch erst längere Zeit nach der Entbindung hervortreten sehen, was *M. P. Cazeux* (Revue analytique et critique p. 375) mit Recht davon herleitet, dass in manchen Fällen durch den Druk, den der Kindeskopf auf die Quelle der Blutung ausübt, die Entstehung der Geschwulst auf einige Zeit verhindert wird, oder dass nur eine sehr geringe Gefäsverlezung Statt gefunden hat.

Die Blutgeschwülste der Schamlefzen kommen ungleich häufiger, als die der Mutterscheide vor, doch erstreken sich die ersteren nicht selten zugleich durch das kleine Beken, treiben die Scheide zugleich mit auf und deshalb sind sie von den Blutgeschwülsten der Mutterscheide nicht zu trennen. — Die Blutgeschwülste der Schamlefzen, die von der Gröse einer Nuss bis zu der eines Kindeskopfs variiren, und eine schwärzliche Farbe haben, fühlen sich von ausen fest an, dehnen sich immer am stärksten nach der innern, unbehaarten Fläche aus und lassen dort nicht selten Fluctuation wahrnehmen, während sich die Geschwulst im Ganzen pappig anfühlt. Uebrigens sind diese Geschwülste nicht schmerzhaft bei der Berührung, haben keine grose Hize und sind mit der ganzen Lefze beweglich, woraus hervorgeht, dass sie einen Zusammenhang mit dem Beken nicht haben. — Auser der Schwangerschaft und Geburt entstehen diese Blutgeschwülste nur nach mechanischen Veranlassungen, wovon *de la Motte* u. *Meissner* mehrere Fälle mitgetheilt haben. *Velpeau* sah bei einem 14jährigen Mädchen in Folge versuchter Nothzucht und in einem andern Falle nach einem Fustritte solche Blutgeschwülste folgen. — Begünstiget wird die Entstehung der Blutgeschwülste durch Behinderung der venösen Circulation im Beken von Seiten der schwangern Gebärmutter, wodurch leicht varicöse Ausdehnungen der Venen entstehen, die dann während eines heftigen Wehendranges, oder eines ungewöhnlich starken Druks von Seiten des Kindeskopfs bersten. *Judas* hatte die Entstehung solcher Blutgeschwülste nur bei bestehender varicöser Ausdehnung der Bekengefäse für möglich gehalten, allein es hat dieser Behauptung (wie früher *d'Outrepont*) neuerlich *Bremond* (Journ. de la Société de Méd. de Montpell. Août p. 291) widersprochen. — *Velpeau* und *Bremond* Sohn behaupten, dass die Blutgeschwülste nicht allein in Folge der Ruptur venöser, sondern auch arterieller Gefäse (namentlich kleiner Zweige der Art. hypogastrica und vorzugsweise der Art. pudenda commun.) sich bilden, was *Meissner*, wenn auch nicht gänzlich in Abrede stellt, doch als ein sehr seltenes Ereignis betrachtet, da man beim schnellen Bersten der Geschwulst immer nur venöses Blut langsam und nicht arterielles stosweise abfliesen sieht; in der Regel Pulsation in der Geschwulst nicht wahrgenommen und auch das den primitiven Aneurysmen eigenthümliche Rauschen darin nicht unterschieden wird. — *Boulogne* (Journ. des connaiss. méd. chir. Mars p. 103) beobachtete eine solche Blutgeschwulst bei einer Erstgebärenden mit einer Oeffnung an der hinteren Commissur der Schamlefzen und machte sich die irrthümliche Vorstellung, dass primär die Ruptur in der Nähe des Mittelfleisches in der 5. Geburtsperiode entstanden, sich alsdann das aus der Gebärmutter abfliesende Blut in die Oeffnung gesenkt und so allmälig die grose Tasche gebildet habe.

Die in Folge äuserer Veranlassungen entstandenen Blutgeschwülste der Schamlefzen nicht schwangerer Personen erreichen gewöhnlich nur eine unbedeutende Gröse und können einen vierfachen Ausgang nehmen; es erfolgt nämlich entweder 1) Zertheilung und völlige Resorption; oder 2) es werden nur die flüssigen Partien des ausgetretenen Blutes aufgesaugt, während durch den zurükgebliebenen Cruor eine feste Geschwulst gebildet wird, deren Natur oft schwer zu bestimmen sein dürfte; oder 3) es verschwinden im Gegentheile die festen Bestandtheile, während der Antheil der flüssigen sich vermehrt u. eine Kyste zurükbleibt, die mit einer breiartigen, röthlichen, oder schmierigen, durchscheinenden Substanz, oder auch wohl mit einer serösen Flüssigkeit erfüllt ist; oder 4) es erhizt sich die Geschwulst und verwandelt sich mittelst eingetretener Entzündung in einen Abscess.

Die auser der Schwangerschaft und Geburt vorkommenden Blutgeschwülste der Schamlefzen kommen gewöhnlich erst spät zu unserer Kenntnis, weil die Schamhaftigkeit die Frauen abhält, sich bei solchen Uebeln zeitig den Aerzten anzuvertrauen, während die bei der Geburt entstehenden sich unter den Augen der Geburtshelfer u. Hebammen bilden, u. gleich Anfangs schmerzhafter sind. Am meisten schmerzhaft fand *Vel-*

peau die Blutgeschwülste, wenn sie am obern Theile der Schamlefzen, oder in der Nähe des Mons veneris oder des Canal. inguinalis befindlich waren; und in der Regel gingen sie auch in diesen Gegenden weniger leicht in Entzündung über, als in der Perinealpartie der Lefzen. Oeffnet sich eine auser dem Wochenbette entstandene und in einen Abscess verwandelte Perineal-Blutgeschwulst nach ausen, so hatte nach *V.'s* Erfahrung nicht selten der ausfliesende Eiter einen so unverkennbaren Kothgeruch, dass man die Entstehung einer Darmfistel befürchtete. Dieser Geruch hängt aber nur von der Nähe des Mastdarms ab u. *V.* erklärt dies durch die Erfahrung, dass der Inhalt der Abscesse immer gern den Geruch derjenigen Stoffe annimmt, die in der Nähe der mit Schleimhäuten ausgekleideten Höhlen stagniren.

Die Blutgeschwülste der Schamlefzen entstehen meistens unmittelbar nach der Ausschliesung des Kindes und erreichen oft eine solche Ausdehnung, dass die Kranken blass, kalt und ohnmächtig werden (*Reeve*). In *Bremond's* Falle erstrekte sich die Geschwulst bis tief in das Beken und bis zum After und wölbte die äusern Genitalien dergestalt, dass die Nymphe der afficirten Seite ganz verschwand. — Ist die Blutgeschwulst sehr gros, und man hat 6—7 Pfd. Blut dadurch verloren gehen sehen, so können sie in wenigen Minuten den Tod bringen; hatte das Uebel dagegen bereits mehrere Tage bestanden, so ist dieser Ausgang nicht mehr zu befürchten und es verhält sich dann die Blutgeschwulst wie jede andere Geschwulst oder wie ein Abscess. — *Cazeux* sah bei einem 21jähr. im 7. Monate der Schwangerschaft schnell entbundenen Mädchen eine Blutgeschwulst der Mutterscheide entstehen, welche die Gröse eines Hühnereies zu haben schien. Nachdem die Patientin aber am Kindbettfieber gestorben war, gab die Section Gelegenheit die Verbreitung des Blutergusses kennen zu lernen. Nach der Theilung der Bauchdeken überzeugte man sich, dass auf der rechten Seite, von den Schamtheilen bis 2 Querfinger unter dem Nabel und von der rechten Crista ossis ilei bis zur Linea alba, eine 5 Millimeter dike Lage coagulirten Blutes sich zwischen den Bauchmuskeln und dem sie überkleidenden Bauchfelle bestand. In der Höhe der Crista ossis ilei hatte dieses Extravasat die Dike von 9—10 Millim., bedekte die ganze Fossa iliaca und verdikte sich an der Stelle der Blutgeschwulst bis zum Durchmesser von 27 Millim. Auserdem wurde das ganze Bekenzellgewebe durch infiltrirtes Blut stark geröthet angetroffen und auch in der ganzen Regio hypochondriaca dextra zeigte sich zwischen den Muskeln und der Ueberkleidung des Bauchfells eine Lage coagulirten Blutes. Das die Nieren umgebende Zellgewebe war vom Blute durchdrungen und dies erstrekte sich bis zur Anheftung des Zwerchfells an die rechten falschen Rippen. —

Wird die Zertheilung einer Schamlefzen-Blutgeschwulst dadurch gehindert, dass das ergossene Blut in einer Kyste enthalten ist (was bei den während der Geburt entstehenden nicht leicht der Fall sein dürfte), so muss man diese zerstören, was nach *Velpeau's* Rathe entweder a) durch das Einstechen eines Messers mit schmaler Klinge (une sorte de lance), mit welchem man die Wandungen der Kyste in einer hinlänglichen Ausdehnung zerstört und durch Druk auf die Kyste das infiltrirte Blut nöthiget, sich in die benachbarten Gewebe zu ergiesen; oder b) durch Quetschung geschieht, welche leztere nicht immer leicht und bei wunden und schmerzhaften Hautbedekungen nicht anwendbar ist, aber ebenfalls den Zwek hat, den Inhalt der Kyste in die benachbarten Gewebe zu drängen. Das leztere Verfahren soll übrigens insofern Vorzüge haben, als es nicht so leicht Entzündung veranlast, die in Folge der Quetschung nach vorheriger Punction nicht selten sich einstellt. Nach der Quetschung soll 1—2 Tage lang eine Compression Statt finden, welche durch das Auflegen mit passenden, die Zertheilung begünstigenden Flüssigkeiten durchdrungener Longuetten ausgeübt wird. — Bei Wöchnerinen ist gewöhnlich die Blutgeschwulst zu gros, als dass diese Behandlung eintreten könnte. Uebrigens fehlt es auch an einer harten und festen, knöchernen Unterlage unter den Schamlefzen, welche in der nöthigen Ausdehnung die Anwendung der Compression möglich machte. — Aezmittel passen ebenfalls nicht zur Eröffnung der Blutgeschwülste, da ihre Wirkung zu langsam und zu unsicher ist. — Auf die Zertheilung ist, nach *Velpeau's* Erfahrungen, bei solchen Blutgeschwülsten im Wochenbette nie zu rechnen, und es bleibt daher nur der Schnitt übrig, den *Velpeau* als gefahrlos darstellt. — *Meissner's* Verfahren, nach der Entstehung der Blutgeschwulst 24 Stunden lang kalte Umschläge zu machen, um das extravasirte Blut zum Coaguliren zu bringen, dadurch mechanisch das zerrissene Gefäs zu verschliesen und bedeutendem Blutverluste vorzubeugen, hat *Bremond* zu dem seinigen gemacht und sich der Eisblase bedient *Velpeau* gibt grosen Einschnitten vor kleinen, oder blosen Einstichen den Vorzug und fürchtet selbst das Durchschneiden einer kleinen Arterie nicht, da man die davon abhängige Blutung durch Torsion oder Ligatur hemmen könne. *Dewees* will die Geschwulst nach der Eröffnung sich selbst überlassen wissen, wogegen *Velpeau* den Rath gibt, die Geschwulst zu entleeren, auszuspülen, mit Charpie auszustopfen u. wenn sich Entzündung einstellt, Umschläge von Leinmehl zu appliciren. Wo weder Schmerz noch Entzündung vorhanden ist, soll man äuserlich

die Wunde mit Charpie, auf welche Cerat gestrichen worden, oder mit in Bleiwasser getauchten Compressen bedeken. — Die Eröffnung muss an derjenigen Stelle geschehen, wo die Geschwulst zu bersten droht, was, *Meissner's* Erfahrungen zu Folge, meistens an der Stelle geschieht, wo die äusere Schamlefze an die Nymphe gränzt. Sollte die Stelle, wo sich die Blutgeschwulst eröffnen will, oder bereits eröffnet hat, sich weiter nach inen befinden, so thut man wohl, sie bis zur abhängigsten Stelle nach ausen zu eröffnen, oder die schon bestehende Oeffnung zu erweitern.

Die Follicular-Affection der weiblichen Scham ist von *Henry Oldham* (London medical Gazette May p. 845) als eigenthümliche, sehr lästige und schwer zu beseitigende Krankheitsform beschrieben worden. Diese keineswegs blos verheiratheten Frauen eigenthümliche, oder auf eine bestimmte Lebensperiode beschränkte Krankheitsform soll häufig mit Fluor albus verwechselt, zwischen dem 18. u. 45. Lebensjahre beobachtet werden und in der Mehrzahl der Fälle ohne deutliche ätiologische Momente auftreten. Es hat dieses Uebel in den beiden symmetrischen Schleimhautfalten inerhalb der inern Schamlefzen und der die Harnröhrenmündung begränzenden Schleimhautfläche am Ostium vaginae seinen Siz und gibt sich durch einen entzündlichen Zustand dieser Schleimhautpartien u. eine Anzahl kleiner, einzeln stehender, runder, stark injicirter Punkte zu erkennen, in deren Mittelpunkte man eine kleine ulcerirte Fläche wahrnimmt und die im weiteren Verlaufe der Krankheit mit einander verschmelzen. Die Mutterscheide nimmt in der Regel keinen Antheil an dieser Krankheit, der Sphinkter derselben bleibt verschlossen und nur die untersten Falten dieses Canals werden zuweilen geröthet angetroffen u. bluten dann leicht, wenn sie berührt werden. Nach längerer Dauer der Krankheit nimmt nicht selten die afficirte Schleimhaut, namentlich nach dem Rüktritte der Katamenien eine weise Farbe an. — Dieses Uebel ist weder durch Unreinlichkeit, noch durch Syphilis, oder ein Wurmleiden bedingt, sondern scheint ein Primärleiden der Follikeln zu sein und keine Affection des Uterus nach sich zu ziehen. Frühzeitig tritt ein leukorrhoischer Ausfluss mit Irritation der äusern Genitalien ein, der anfänglich dünn und weis, später dik und gelblich, auch wohl blutig gefärbt ist und einen eigenthümlichen üblen Geruch hat. Mit diesem Ausflusse ist eine Prurigo pudendi verbunden, auch wohl heftiger Schmerz, der durch Stehen, körperliche Bewegung und den Coitus (weniger durch die Harnentleerung), so wie durch Gemüthsaffecte, Stuhlverstopfung, den Eintritt der Regeln und durch schwüle und feuchte Witterung vermehrt zu werden pflegt. Später leidet das Allgemeinbefinden, der Schmerz verbreitet sich auf Kreuz, Lenden, Leisten und Schenkel; die Kranken werden nervös gereizt, hysterisch; und die Verdauung wird herabgesezt. — Sicher wirkende Heilmittel sind noch nicht gefunden. Das salpetersaure Silber vermehrt (in Substanz, wie in der Auflösung angewendet) nur den Schmerz; die Versuche, die kranken Follikeln durch Application der Salpetersäure, oder mit Lapis infernalis zu zerstören, waren erfolglos; die meiste Linderung scheint noch die Blausäure (2 Drachm. mit Plumb. acet. ℈i und 2 Unzen Cocosnussöl zu einem Linimente gemacht) und Kalkwasser mit Opium als Waschmittel zu bringen. Auch Bidetbäder aus einem Decoct der Mohnköpfe u. das Auflegen eines mit Cicutaabsud und Bleiessig bereiteten Kataplasma brachte Erleichterung, wogegen Dampf- und Schwefelbäder, Adstringentia, Kreosot, Theerwasser und Mercurialia sich nuzlos erwiesen. Vortheilhaft waren Luftveränderung, milde und nahrhafte Kost, Milch (allein oder mit Kalkwasser), ruhiges Verhalten und salinische Abführmittel. Trat von freien Stüken Besserung ein, so kehrte doch leicht das Uebel ohne besondere Veranlassung wieder.

Eine noch unbeschriebene *Affection der Schamlefzen und der Harnröhrenmündung*, auf welche neuerlich *Tanchou* aufmerksam gemacht hat, ist von *J. Soulèce* (Journ. des connaiss. medicochir. Mai p. 185) zur Sprache gebracht worden. Nicht selten beklagen sich Frauen über eine Art von Spannung in der Scham, mit mehr od. weniger starkem Juken, öfterem Drange zum Uriniren und starkem Brennen, namentlich nach der Harnentleerung. Bei der Untersuchung mittelst des Speculums überzeugt man sich, dass die die inere Fläche der Schamlefzen überkleidende Schleimhaut, namentlich die untere Partie derselben, etwas dunkler ist, als im Normalzustande. Zuweilen bemerkt man einige rothe Fleke, die man aber nicht mit der marmorirten Färbung verwechseln darf, die man in einem gewissen Alter bei Frauen im gesunden Zustande wahrnimmt. In seltenen Fällen entdekt man, wenn das Uebel bereits veraltet ist, sogar einzelne oberflächliche Verschwärungen. Die Fleken welche hinsichtlich der Farbe dem Rothwein ähneln, sind am umfänglichsten in der Nähe der Harnröhrenmündung. Die Umgebung der lezteren erscheint runzlich und gleichsam gefranzt, jedoch ohne Granulationen. Die Harnröhrenschleimhaut bietet jedoch nur ganz in der Nähe der Mündung eine solche Beschaffenheit dar, und ein leukorrhoischer Ausfluss findet dabei nicht Statt. — Dieses Uebel ist auserordentlich hartnäkig und bringt die Kranken, wie den Arzt, der Verzweiflung nahe. *Tanchou* versuchte die Anwendung der Blutegel, anderer antiphlogistischer Mittel, allgemeiner Bäder, kühlender Tisanen, Umschläge u. dgl. m., doch sie blieben

erfolglos. Er lies 15 Gramme Cubebenpfeffer mit 500 Grammen Wasser infundiren u. täglich verbrauchen, aber auch dieses gerühmte Mittel erwies sich unzureichend. Endlich nahm er seine Zuflucht zum salpetersauren Silber; er touchirte damit die kranke Schleimhautfläche, namentlich an der Harnröhrenmündung und, so weit es erforderlich war, auch die Harnröhrenschleimhaut und führte immer durch 2 — 3 Cauterisationen Heilung herbei.

Ein Fall von *Zerreisung der Clitoris* bei einer 48jährigen trunkenen Frau in Folge äuserer Verlezung ist von *Gutteridge* (The Lancet Vol. II. Nr. 18) mitgetheilt worden; der Blutverlust war dabei so bedeutend, dass 38 Stunden nach der Verlezung der Tod erfolgte.

Krankhafte Zustände der Mutterscheide.

Bei *Atresia hymenea* eines 15jähr. Mädchens durchschnitt *J. G. Metcalf* (Americ. Journ. Jul.) gleich unter der Harnröhre das Hymen, wobei eine Pinte venösen, dikflüssigen, schwarzen Blutes ausflos. Das Hymen war 1 ½''' dik, fest und zähe. Dieselbe Operation unternahm *Mosendahl* (Oppenheim's Zeitschrift f. d. ges. Med. Bd. XXII. St. 1. S. 72) an einem 18jährigen Mädchen, welches bereits längere Zeit an Menstruationsbeschwerden gelitten hatte. Im leztern Falle flos die doppelte Quantität dunklen, grumösen Blutes ab. Beide Kranke genasen.

Einen Fall von Verschliesung der Mutterscheide mit fleischiger Degeneration ihrer Wandungen hat *Suren* (Casp. Wochenschr. Nr. 30. S. 482) an einer Gebärenden beobachtet. Nach Anwendung eines Trokars wurde die Verwachsung durch vorsichtige Quer- und Längeschnitte getheilt, dann auch der Muttermund, welcher gleichfalls mit der Scheide verwachsen angetroffen wurde, durch das Messer frei gemacht und endlich das Kind mittels der Zange (aber todt) entwikelt.

Einen Fall von *Brand und Durchbohrung der Mutterscheide und des Mastdarms* durch ein gestieltes Pessarium berichtet *Schuh* (Oesterr. med. Jahrb. Febr.). Die Scheibe des Pessariums hatte die hintere Vaginalwand durchbohrt und ragte zur Hälfte in den Mastdarm. Stuhl und Harnbeschwerden machten die Entfernung des Pessariums dringend nöthig, da aber die durchbohrten Theile so stark angeschwollen waren, dass es nicht gelang, den Rand der Scheibe nach der Schamspalte zu bewegen, auch die Versuche, das Pessarium mit Kettensägen u. Brechzangen zu verkleinern, vergeblich waren, so blieb nichts weiter übrig, als von der Communicationsöffnung aus, Scheide, Mastdarm und Damm zu spalten. Nach der Operation wurden zuerst kalte, dann warme Umschläge gemacht, und Leinwandstreifen eingelegt, um die Vereinigung der äusern Wunde vor erfolgter Schliesung der inern zu hindern. Dessen ungeachtet blieb eine 1'' weite Oeffnung zurük. — In einem andern Falle gelang die Entfernung des Pessariums dadurch, dass mittels des in den Mastdarm eingeführten Zeigefingers die Scheibe des Pessariums in die Scheide gedrängt und gleichzeitig der Stiel nach dem linken Schenkel gewendet und abwärts gezogen wurde.

Ein neues *Speculum vaginae*, welches dem Auge eine vollständige Besichtigung der Scheidenschleimhaut verstattet, hat *Zeis* (v. Walther's u. v. Ammon's Journ. Bd. V. St. 3) angegeben. Zwei gefensterte Branchen, die mit dem Handgriffe unter einem stumpfen Winkel verbunden sind, sind durch eine ewige Schraube, wie *Dupuytren's* Darmklemme, verbunden. Dieses Speculum soll sich geschlossen sehr gut einbringen lassen, bei enger und weiter Scheide gleich anwendbar sein, da sich die Branchen beliebig von einander entfernen lassen, dem Auge den Ueberblik über Muttermund und Mutterscheide zugleich gestatten und sich sehr leicht wieder entfernen lassen.

Einen interessanten Fall von *Proctocele vaginalis* hat *J. A. Schlesinger* (Diss. cit.) beobachtet. Dieses, soweit ihm bekannt, nur von *Malgaigne* i. J. 1836 (Mémoirs de l'Acad. de Méd.) beschriebene Uebel besteht darin, dass eine beschränkte Partie der vordern Mastdarmwand eine übermäsige Ausdehnung erleidet, in Form einer bestimmt begränzten, rundlichen Geschwulst in den Canal der Mutterscheide hervorspringt und von der hinteren Wand der lezteren überzogen, selbst in Form eines Prolapsus durch die Schamspalte nach ausen dringt. *Malgaigne* nannte dieses Uebel nicht unpassend Aneurysma recti. Dieses Uebel ist nur bei Frauen, welche geboren haben, beobachtet worden, wird durch ungewöhnliche Erschlaffung der Mutterscheide und des Mastdarms vorbereitet, durch habituelle Leibesverstopfung begünstiget und durch Fall u. körperliche Anstrengungen vergrösert. Dieser Mastdarmbruch ist gewöhnlich mit harten Fäcalmassen angefüllt und hat Verhaltung der Darmausleerungen, nicht selten auch Harnverhaltung, Verdauungsstörungen u. Schmerzen in der Regio hypogastrica und in den Inguinalgegenden zur Folge. Die Rectal- und Vaginalexploration läst über das Wesen der Krankheit keinen Zweifel. Die Heilung wird durch die Entleerung der Geschwulst, Beförderung der Darmausleerungen, Reposition und Zurükhaltung des Bruchs (durch angemessene Pessarien oder ähnliche Vorrichtungen) zu Stande gebracht. — Ref. muss bei der Seltenheit des Vorkommens dieses Mastdarm-Scheidenbruches darauf aufmerksam machen, dass

die Literatur noch 2 ähnliche Beobachtungen aufzuweisen hat; nämlich eine von *Thiaudière* (Bullet. de Thérap.) und eine andre von *Nolé* (Journ. de connaiss. méd. chir. 1845. Juin), von welcher lezteren v. *Froriep* (neue Notizen etc. Bd. XXXIX. Nr. 16) einen Auszug mitgetheilt hat.

Eine *Blutgeschwulst der Mutterscheide*, welche sich spontan eröffnete und heilte, hat *Lud. Rau* (Diss. cit. p. 55) beobachtet; — eine Zerreisung derselben während der Entbindung *Hoffmann* (N. Zeitschr. f. Geburtsk. XX. 2), und eine Verlezung derselben durch ein zerbrochenes gläsernes Pessarium ein Ungenannter (Med. Examiner. Philadelph. March).

Krankhafte Zustände der weiblichen Harnröhre.

Die *Polypen der weiblichen Harnröhre* entstehen, nach der von *Bavoux* (Monthly Journ. Jan.) ausgesprochenen Behauptung aus einer Hypertrophie der diesen Canal auskleidenden Schleimhaut und da diese die mucöse mit der vasculären Structur vereiniget, sollen auch die Polypen eine gleiche Eigenthümlichkeit darbieten, indem sich zahlreiche Gefäse aus dem tiefer liegenden erectilen Gewebe in die Schleimhautwucherung verlängern. Sie kommen nicht leicht vor dem Alter der Pubertät und am gewöhnlichsten nach vielfältigen Erregungen der Geschlechtsorgane vor, wachsen gewöhnlich aus der Harnröhre heraus, so dass sie zwischen den Schamlefzen sichtbar werden (äusere), u. bleiben nur selten in der Harnröhre verborgen (inere). — Die äuseren entspringen gewöhnlich an der hinteren Wand der Schleimhaut, nahe an der Mündung der Harnröhre, übersteigen nicht leicht die Gröse einer Kirsche und haben Anfangs einen verhältnismäsig starken Stiel. Anfangs haben sie meist eine Kegelform, nehmen aber später ein gelapptes Ansehn an u. haben meistens eine hellrothe Farbe. Bald sind sie von einem zarten, glatten Epithelium überzogen, bald haben sie ein schwammiges Ansehn, wo sie dann empfindlicher sind, durch Benezen mit dem Harne schmerzhaft werden und leicht bluten. Auch vieles Gehen und der Coitus erregen Schmerzen, die sich bisweilen bis zum Grunde der Harnblase, zum Mastdarme oder zum Uterus erstreken. Bei manchen Kranken wird in Folge dieser Polypen eine grose Reizbarkeit der Genitalien, nicht leicht aber Harnverhaltung beobachtet. Anfangs wachsen sie schnell, später fast gar nicht mehr und bringen nicht leicht Gefahr. — Die ineren Harnröhrenpolypen veranlassen selten deutliche krankhafte Erscheinungen und werden meistens bei zunehmender Gröse äusere. — Man hüte sich die Urethralpolypen mit Umstülpung der Harnblase oder mit venerischen Auswüchsen zu verwechseln. Die erstere bildet eine weiche, reponible Geschwulst von der Gröse einer Nuss und hellrother Farbe, veranlast Schmerz und Dysurie, welche Symptome durch Application des Katheters beseitiget werden; während die Polypen schmerzlos, nicht reponibel sind und Harnbeschwerden nicht veranlassen. Syphilitische Auswüchse sind bei sorgfältiger Untersuchung leicht erkennbar. — Oertliche Mittel, z. B. Bleiessig, wiederholtes Aezen und Compression mittelst konischer Bougie's (Mad. *Boivin*) sollen wenig leisten und die Entfernung mit der Scheere das einzige sichere Mittel sein. Auch die Ligatur kann zur Entfernung dieser Polypen dienen, doch ist sie langwieriger und schmerzhafter. Nach der Excision suche man durch Aezung der Grundfläche der Wiederkehr des Uebels vorzubeugen. Bei inerlichen Polypen kann die Erweiterung der Harnröhre durch Incision nöthig werden.

Eine vasculäre Geschwulst an der Mündung der Harnröhre einer 67jähr. Frau hat *J. C. M. Lever* (Méd. Gazette Janv. 9) beobachtet. Die Kranke klagte heftige Schmerzen in der Harnröhre, Reizbarkeit der Harnblase und steten Harndrang. Das Allgemeinbefinden war gut, aber schiesende Schmerzen nahmen ihre Richtung bald im Leibe hinauf, bald nach den Hüften oder dem Damme hin. Dabei war der Stuhlgang erschwert u. die Harnentleerung schmerzhaft. Aus der Harnröhre ragte ein gestielter, vasculärer Tumor von dem Umfange einer Bohne hervor, der bei der leichtesten Berührung blutete. Durch Exstirpation des Tumor sammt der unter ihr befindlichen Urethralschleimhaut und wiederholtes Cauterisiren mit Höllenstein wurde die Kranke geheilt. — Diese vasculären Urethralgeschwülste werden nicht leicht gröser als eine Maulbeere, scheinen fast ganz aus Blutgefäsen und verbindendem Zellgewebe zu bestehen und zahlreiche Nerven zu haben. Sie sind sehr empfindlich, scheinen sich aus dem submucösen Zellgewebe zu erheben und sich zuweilen längs der Harnröhre bis zum Blasenhalse hinzuziehen. Wo die Excision anwendbar ist, hat man sie zu unternehmen; bei tieferem Size hat man die Zerstörung durch Höllenstein zu versuchen.

Kiwisch (Prager Vierteljahrschrift III) unterscheidet 5 verschiedene Arten von Excrescenzen der weiblichen Urethra. Zuerst macht er darauf aufmerksam, dass die Urethralmündung beim Weibe von 2 Schleimhautverlängerungen, die nach vorn in einem Winkel zusammentreten und hinterwärts sich in einer Commissur vereinigen, begränzt sind. Mit lezterer steht der vordere Theil des Hymens in Verbindung, das nach der Ruptur auch oft an dieser Stelle Rudimente zurükläst. Diese Hervorragungen können auf verschiedene Weise pathologische Wucherungen er-

leiden, namentlich bei Frauen, die mit Blennorrhöen behaftet sind. Solche Excrescenzen werden mit der Scheere weggenommen, die blutende Fläche mit Höllenstein betupft und nie beobachtet man ihre Wiederkehr. — 2) Seltener sind die *fungösen* Excrescenzen, die ihren Ursprung vom inern Umfange der Urethralmündung nehmen, wo die Schleimhaut zuerst aufgelokert, wulstig und mit lebhaft rothen, nadelkopfgrosen Granulationen, die bei der Berührung schmerzen, bedekt ist. Nach und nach vergrösern sich diese Granulationen, sondern eine blutige Feuchtigkeit ab u. bilden leicht blutige Excrescenzen. Ihr Gewebe scheint dem der Telangiektasien zu gleichen, doch werden sie nicht leicht gefährlich. Die lästigen Zufälle werden durch Umschläge mit Bleiwasser gemäsiget. Bei groser Empfindlichkeit u. Neigung zur Blutung trug *K.* die weichen Spizen der Granulationen ab und äzte sie mit Höllenstein und Kreosot. Grose Excrescenzen wurden vor dem Aezen so tief als möglich ausgeschnitten. Dessen ungeachtet kehren sie häufig wieder, was selbst durch Anwendung des Glüheisens nicht verhindert wird. — 3) *Zellige oder Schleimhautpolypen* kommen in der Harnröhre in verschiedener Höhe und Gröse vor. Sie sind gestielt, birnförmig, stehen einzeln und haben die Farbe der übrigen Schleimhaut. Sie werden, wo es möglich ist, durch den Schnitt entfernt. — 4) *Krebsige Excrescenzen* kommen primitiv in der Harnröhre nicht vor, sondern gehen vom Krebs der Harnblase, des Uterus und der Scheide aus. — 5) *Kondylome* findet man sowohl in der Urethra, als auch am äusern Umfange derselben in verschiedener Form u. Gruppirung. Ihre Diagnose wird dadurch erleichtert, dass sie stets gleichzeitig noch an andern Stellen angetroffen werden.

Zwei Fälle, in welchen *fungöse Excrescenzen* der Urethra ohne vorausgegangene syphilit. Affection bestanden, beobachtete *Scunzoni* (Oesterr. med. Jahrb. Octb. S. 65). — Bei einer 65jähr. Taglöhnerfrau fand derselbe nicht nur den ganzen untern Theil der Urethra in ein leicht blutendes, äuserst schmerzhaftes u. Jauche absonderndes Gewebe verwandelt und mit theils weichen, theils derben Fungositäten besezt, sondern auch die nächste Umgebung mit spizen, den Kondylomen ähnlichen, derben Excrescenzen bedekt. Das Uebel hatte $^1/_2$ Jahr zuvor begonnen und war von heftigen Blutungen und zeitweiliger Dysurie und Enuresis begleitet. Wiederholtes Abtragen der Fungositäten, häufiges Aezen mit Lapis infern., Kali caust. u. Plenk'scher Solution führten wohl zu Schmerzlosigkeit und mehr Befreiung von Blutungen, ohne jedoch das Nachschiesen der Fungositäten zu hindern. Ebensowenig vermochte der anhaltende Jodgebrauch und die Kranke konnte also nur gebessert werden.

Die *Urethritis* bei Frauen gibt sich nach der von *Boys de Loury* und *Costilhes* (Gaz. méd. de Paris Nr. 20) gemachten Erfahrungen durch dieselben Symptome, wie beim Manne kund, nämlich Kizel, Schmerz, Geschwulst, Röthe der Schleimhaut und später durch serös eitrigen Ausfluss, welcher vom 4.—10. Tage sich mehrt, vom 14. — 20. Tage sich mindert und zwischen dem 30. und 40. Tage verschwindet. Bei unpassender Behandlung wird das Uebel chronisch, die Kranke bemerkt Fleke in der Wäsche und beim Zusammendrüken der Urethra dringt Schleim aus derselben hervor. Es wird eine einfache und virulente (d. i. mit Schankern) Urethritis aufgestellt, doch soll sich der Ausfluss durch die Inoculation nicht unterscheiden lassen. Beim Weibe läst sich dieser Schleimfluss weniger leicht unterdrüken, als beim Manne, und ungeachtet dessen haben *Boys de Loury* u. *Costilhes* in 2 Fällen beträchtliche Harnröhrenverengerungen angetroffen. Nach öfterer Wiederkehr der Urethritis bilden sich Varices um die Harnröhrenmündung, die unheilbar sind. Die Behandlungsweise ist eine dreifache: 1) Meth. attenuans, bestehend in schmaler Kost, Ruhe, viel verdünnendem, schleimigem Getränke u. Bädern. War die Krankheit bereits chronisch geworden, so wurde 2) zur Meth. specifica übergegangen. Hier zeigten sich Cubeben (in Form der Tinctur), Bals. copaivae (mit etwas Citronensaft od. Pfeffermünzessenz gegeben) ebenso wirksam als bei Männern. Auch der Terpenthin war sehr wirksam, und Pillen daraus (Terebinth. coct. Gramm. 8, Pulv. Aloës succotr. Gramm. 2. M. f. Pil. No. XL. Consp. S. Täglich 10—12 Stük zu nehmen) beseitigten das Uebel meistens in 10—20 Tagen. — 3) Meth. substitutiva, besteht in der Cauterisation des ganzen Canals sogleich zu Anfange der Krankheit. Dieselbe ist zwar schmerzhaft, doch soll sich der Ausfluss schnell darauf mindern, auch wohl ganz verschwinden, um nach Abfall des Schorfes wieder zu erscheinen. Die 2 oder 3malige Wiederholung der Cauterisation (von 6 zu 6 Tagen) soll zur Beseitigung des Uebels hinreichen. Bisweilen ist auch mit gutem Erfolge nach vorausgeschiktem Ausdrüken des in der Harnröhre befindlichen Schleims eine starke Solution des Höllensteins injicirt worden. — Das von *Hourmann* empfohlene Einbringen gekrämpelter Baumwolle (um die Wände der Urethra entfernt von einander zu erhalten) wurde 10mal ohne Erfolg versucht, wozu noch kommt, dass dieses Verfahren täglich wenigstens 3mal wiederholt werden muss und bei entzündeter u. aufgetriebener Schleimhaut viel Schwierigkeit hat. — Bei virulenter Urethritis wird das Protojoduretum mercurii in Anwendung gebracht.

Pathologische Zustände der Gebärmutter.

Dass die *Uterusnerven* in der Schwangerschaft bedeutend stärker werden und den Gangliengeflechten ähneln, hatte *Rob. Lee* bereits im Jahre 1838 bemerkt. Da er aber von mehreren Aerzten, welche in obiger Structur nur ein bloses fasriges Gewebe sehen wollten, Widerspruch erfahren, wiederholte er seine Untersuchungen an verstorbenen Frauen und Hausthieren und fand seine frühere Bemerkung vollständig bestätiget (London, Edinb. and Dublin Philosoph. Magaz. August). — Am Schlusse fügt *L.* den Bericht *John Dalrymple's* über das Resultat der mikroskopischen Untersuchung der ihm zugesendeten Präparate, welcher ebenfalls *Lee's* Behauptung unterstüzt, hinzu.

Einen Fall von *Verwachsung des Muttermundes* entdekte *Wright* (Lond. med. Gaz. Octb.) bei einer 28jähr. Gebärenden. Die in Folge gewaltsamer Unterbrechung einer früheren Schwangerschaft entstandene Vernarbung riss während der Wehen und die Geburt wurde mit Hülfe der Zange glüklich beendet.

Ueber die Therapie des *Gebärmuttervorfalles* hat sich *H. F. Kilian* (das Elythromochlion u. s. w.) ausgesprochen. Bezüglich der vorbereitenden Behandlung hat er auf die Nothwendigkeit aufmerksam gemacht bei ansehnlicher Vergröserung und Auflokerung des Gewebes des Uterus örtliche Blutentziehungen (6 — 10 Blutegel — besser als Scarificationen) zu veranstalten. Sind diese nicht ausreichend, so leisten erwärmte milde Pflanzenöle, erweichende Kataplasmen, warme Kleienbäder, salinische Abführmittel und anhaltende horizontale Lage meistens bald wesentliche Dienste. Auch nach der Anwendung von Fomentationen mit passend verdünnter Kreuznacher Mutterlauge will *K.* eine heilsame Volumverminderung haben erfolgen sehen; und glaubt, dass auch das Bepinseln mit Jodtinctur in manchen Fällen günstige Erfolge haben dürfte. — Erosionen der Gebärmutter heilen zwar in der Regel nach der Reposition von selbst, doch kann man auch, wenn sie einen hohen Grad erreicht haben, Fomentationen von Aq. saturn., oder Betupfungen mit Höllenstein dagegen anwenden. — Um nach der Reposition die Gebärmutter in ihrer normalen Lage zu erhalten, hat man entweder den Scheidencanal (durch anhaltend horizontale Lage, Anwendung adstringirender oder cauterisirender Mittel) zu verengen, oder die äuseren Genitalien auf operativem Wege (vergl. *Meissner's* Frauenzimmerkrankh. Bd. I. S. 43) theilweise zu verschliesen gesucht, um wenigstens das Ausfallen des Organs zu hindern, oder man hat fremde Körper als Stüzmittel angewendet (Pessarien). Mit den lezteren Vorrichtungen unzufrieden, dachte *K.* an eine zwekmäsigere Vorrichtung und überzeugt, dass der Vorfall der Gebärmutter eine Folge des Herabsinkens des Scheidengewölbes sei, suchte er durch einen Scheidenträger (Elythromochlion) die Veranlassung zum Prolapsus zu beseitigen. Diese Vorrichtung besteht aus einer mit elast. Harze überzogenen Stahlfeder, welche hinsichtlich der Form zwei mit den Stielen über einander gelegten Speiselöffeln ähnelt, und welche, dergestalt zusammengebogen, dass die Convexität der breiten Endpunkte nach ausen gerichtet ist, im Querdurchmesser des Bekens eingeführt wird. Läst man hier der Feder ihre Freiheit, so legen sich die convexen Köpfe an die Seitenwände des Bekens in der Gegend der ungenannten Linie an, u. die Gebärmutter bleibt frei hängen, ohne von Seiten dieser Vorrichtung einen Druk zu erleiden, der bei den gewöhnlichen Pessarien unvermeidlich ist. — *Buchner* (neue med. chir. Zeitg. Nr. 15. S. 42) will dagegen den ganz auser Gebrauch gekommenen gestielten Pessarien troz ihrer vielfachen Nachtheile (mit *Kiwisch*) den Vorzug zugestehen. . — Zwei Fälle von gelungener Radicalheilung des Ausfalles der Gebärmutter durch 3 bis 4 Längeschnitte durch die Scheide vom Mutterhalse bis zur Scham, Aezung der Wunden, Reposition und ruhige horizontale Lage sind von *Leloutre* (Gaz. des hôp. Nr. 52. p. 207) mitgetheilt worden.

Einen Fall von *Antroversio uteri* beobachtete *C. Th. Edwards* (Lancet. Febr.) an einer 42 jähr. Frau in Folge anstrengenden Erbrechens bei der Seekrankheit. Da nach Blutegeln und Abführmitteln und in der horizontalen Lage der Kranken die Gebärmutter ihre normale Stellung nicht wieder einnahm, versuchte *E.* die Reposition und versichert sie dadurch zu Stande gebracht zu haben, dass er mittels des in die Mutterscheide eingeführten Zeige- und Mittelfingers der rechten Hand den nach dem Kreuzbeinvorberge hinaufgezogenen Mutterhals herabzog, während er mit dem gleichzeitig eingeführten Zeigefinger der linken Hand den der Harnröhre zugekehrten Muttergrund über die Horizontaläste der Schambeine emporhob. — Ref. bemerkt hierbei, dass diese Manipulation in der Praxis unausführbar ist, wovon sich auch *A. Godefroy* (Journ. des connaiss. Août Nr. 2, pag. 55) in einem Falle von Retroversio uteri überzeugte. — Einen Fall von Antroversio uteri gravidi, deren Vorkommen von mehreren Aerzten, z. B. von *Boyer*, bezweifelt worden ist, hat *R. Lane* (Lancet 1845. Vol. II, 10) beobachtet. — *Retroversio uteri* leitet *H. Oldham* (Lond. med. Gaz. Decbr.) von Congestionen nach dem Uterus u. Anschwellung der hinteren Wand ab, und will sie dann durch das Ansezen von 3 — 4 Blutegeln an die hintere Vaginalwand (mehreremal in Zwischenräumen von 8 Tagen wiederholt) und Quecksilber heilen. Bei *Antro-*

flexio uteri sahen *Kiwisch v. R.* und *Scanzoni* (Oesterr. med. Jahrb. Sept. S. 288) bei ruhiger Rükenlage spontan Reposition eintreten, und da immer Erschlaffung des Parenchyms zum Grunde lag, suchten sie durch Secale cornut. und kalte Douche den Uterus in der richtigen Lage zu fixiren, was jedoch nur für kurze Zeit gelang. — Die *Retroflexio uteri* (complicirt mit heftiger Menstrualkolik, profuser Blennorrhöe und Excoriationen am Mutterhalse) wurde in einem Falle durch Einführung der Uterussonden, kalte Douche und Alauntampons gehoben.

Umstülpung der Gebärmutter bei der Geburt sah *Mayer* (Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. Bd. I. S. 101) zweimal in Folge zu kurzen Nabelstranges ohne Schuld der Hebamme entstehen. In beiden Fällen lies er die Trennung der Placenta der Reposition vorausgehen.

Von einer *passiven Uterinal-Congestion* spricht *Coley* (Lond. med. Gaz. Sept.): Nach einem anämischen Zustande in der Schwangerschaft bleibt nicht selten eine Atonie der Venen und Lymphgefäse des Uterus bei Gebärenden zurük. Verlassen solche Wöchnerinen frühzeitig das Lager, so pflegen sie über heftige und anhaltende Rükenschmerzen und ein Drängen nach abwärts, wie beim Vorfalle der Gebärmutter zu klagen. Bei der Untersuchung entdekt man eine weiche, teigige schmerzlose Geschwulst der Vaginalportion des Uterus, in welcher der Fingerdruk, wie beim Oedem, eine Grube hinterläst, die aber schmerzlos ist. Vom Carcinom unterscheidet sich das Uebel durch Abwesenheit des Schmerzes und der Härte, und von der fibrösen Geschwulst durch seine Weichheit. Die kranke Stelle scheint von venösem Blute injicirt zu sein, was von verzögertem Rükflusse des Blutes durch die venösen Capillargefäse und der consecutiven Ausdehnung der Schleimhaut herrührt, die eine abnorme Ausdehnung der Venen und Lymphgefäse und eine seröse Infiltration der Zellmembran zur Folge hat. Die Behandlung besteht in der inerlichen Anwendung des Jodeisens, wodurch dem Blute das mangelnde Fibrin und Hämatin zugeführt und die Resorption der ergossenen Lymphe angeregt wird. Einige Praktiker empfehlen anhaltende Rükenlage mit oder ohne Scarificationen des Mutterhalses. *Coley* sah dagegen durch die horizontale Lage nichts gebessert werden und fürchtet im Gegentheile davon Nachtheile für die anämische Kranke. Scarificationen fand er nie nöthig, obwohl er nicht in Abrede stellt, dass sie eine vorübergehende Erleichterung hervorbringen können.

Metritis. Bei der zufällig gleichzeitigen Anwesenheit von 6 an acuter Metritis leidenden Kranken im Hôtel-Dieu, nahm *Rostan* (Annal. de Thérapeut. Août) Gelegenheit, sich, mit Beziehung auf obige Kranke, über die genannte Krankheit auszusprechen. Die erste Kranke, welche 2 Tage vor der erwarteten Wiederkehr ihrer Regeln ein kaltes Flusbad genommen, bekam acute Metritis mit schmerzhafter Auftreibung der Regio hypogastrica, vermehrter Hize, groser Frequenz des Pulses und Anschwellung der Gebärmutter und wurde durch die Application von 25 Blutegeln an die Scham, allg. warme Bäder, erweichende Kataplasmen, Klystiere u. antiphlog. Diät in wenigen Tagen völlig wieder hergestellt. Bei dieser Gelegenheit macht *R.* auf den Nachtheil kalter Bäder, kurz vor dem Eintritt der Menstruation, aufmerksam und bemerkt, dass auch ein der Entzündung entgegengesezter Zustand, die Bleichsucht, Folge davon sein könne. — Die 2. Patientin, welche vor etwa 4 Monaten entbunden worden war u. 6 Wochen später ihre Regeln wieder bekommen hatte, ohne sich noch völlig wieder erholt zu haben, klagte nach mehrfacher Anstrengung ihrer Kräfte über ein Gefühl von Schwere im Hypogastrium (ohne Schmerz), Fieber und allgemeines Uebelbefinden u. dabei war die Gebärmutter so angeschwollen, dass man eine 4—5 monatliche Schwangerschaft hätte vermuthen sollen. Auserdem hatte die Entzündung noch die Ovarien und benachbarten Theile ergriffen. *Rostan*, welcher die Kranke einer gleichen Behandlung unterwarf, betrachtet die puerperale und nichtpuerperale Metritis als sehr verschieden und ist geneigt, auch in den Fällen, wo die Menstruation nach dem Wochenbette bereits wiedergekehrt, aber völlige Erholung noch nicht erfolgt war, eine gewisse Fortdauer des Puerperalzustandes anzunehmen. — Bei der 3. Patientin war die Ursache der Krankheit in einer ermüdenden Fusreise u. gleichzeitiger Einwirkung der Kälte zu suchen. In diesem Falle hatte die Gebärmutter einen geringeren Umfang, als in dem erwähnten, weil die Entzündung (wie gewöhnlich im Wochenbette) die inere Schleimhaut des Organs befallen hatte, u. auch der Schmerz hatte sich nach einem beträchtlichen Eiterabgange durch die Scheide merklich vermindert. — Der 4. u. 5. Fall boten nichts Besonderes dar, im 6. aber, wo die Krankheit in einen mehr chron. Zustand übergegangen war, fand *R.* Blutentziehungen nicht mehr indicirt. — *Gerdy* (Bull. gén. de Thérap. Tom. XXX.) wendete nächst den Blutentziehungen Vesicatore oberhalb der Schambeine, erweichende Kataplasmen u. lauwarme Bäder an, u. *Guerard* führte in einem Falle von *Hysteralgie*, die auch in Uterinplethora ihren Grund zu haben schien, durch Ammon. acet. Heilung herbei. — Steht mit der Metritis Dysmenorrhöe oder Amenorrhöe in Verbindung, so sind die lezteren nicht

als Ursachen, sondern als Folgen der ersteren zu betrachten.

Rostan macht die ärztliche Behandlung von der Form der Entzündung abhängig, die entweder blos die Halspartie oder den Körper der Gebärmutter befällt. Die Entzündung des Uterinkörpers hat entweder ihren Siz in der inern Schleimhaut oder im Parenchym und namentlich bei dieser lezteren Form, bei welcher oft Vaginalausfluss und Menstruationsstörungen mangeln, findet eine merkliche Volumzunahme des Organs statt. Bei der Entzündung der inern Schleimhaut fehlt der Ausfluss nicht u. auserdem werden nicht selten auch noch krankhafte Vegetationen angetroffen. — Ueberdies richtet sich die Therapie auch noch nach dem Grade der Heftigkeit, der Dauer, dem Puerperalzustande und den Complicationen. In vielen Fällen ist die antiphlog. Behandlung unzureichend, z. B. in chronischen Fällen, wo weder Fieber noch Plethora vorhanden sind. Andere Zufälle, z. B. Verschwärungen und Granulationen in der Gebärmutterhöhle erfordern chirurgische Hülfe. Häufig werden auch ohne vorausgegangene Blutentziehungen mit Erfolg Mittel angewendet, welche zum Theil eine specifische Einwirkung auf das Genitalsystem äusern, z. B. Mutterkorn, Chinin. sulphur., Eisenpräparate, Kali nitricum, Ammonium aceticum, die kohlensauren Mineralwässer und die Vesicatore.

Auch der *Hysteralgie* scheint immer ein Congestivzustand, eine Art Uterin-Apoplexie zum Grunde zu liegen, woraus sich auch die Wirksamkeit des die Gefästhätigkeit herabstimmenden Ammonium aceticum erklären läst, welches *Guérard* (Annal. de Thérap. Juill) zu 4 Grmm. täglich mit gutem Erfolge anwendete.

Ueber *die entzündliche Ulceration des Gebärmutterhalses bei Schwangern*, auf welche zuerst *Boys de Loury* aufmerksam gemacht hat, der darin eine häufige Ursache von Fehlgeburten gefunden, theilt *Bennet* (Lancet Nr. 13) seine Erfahrungen mit. Die örtlichen Symptome dieser Krankheit im schwangern und nicht schwangern Zustande weichen fast nicht von einander ab. Die Schwangern klagen über anhaltenden Schmerz im untern Theile des Rükens, der Regio hypogastrica, über und hinter dem Beken, in der Gegend der Ovarien, haben ein Gefühl von Schwere und Druk im Beken u. leiden an einem schleimig eiterigen Scheidenflusse. Leicht wird das Uebel im nicht schwangern Zustande erkannt, da sich die Vaginalportion und der Muttermund auffallend verändern, das Volum des Collum uteri sich vergrösert, der Muttermund sich erweitert und seine Lipppen sich sammtartig anfühlen. Bei Schwangern ist die Vaginalportion des Uterus auch wohl vergrösert, aber weicher, fühlt sich gleichfalls sammtartig an und auch der Muttermund ist mehr als gewöhnlich eröffnet. Die Oberfläche des Mutterhalses fühlt sich häufig fungös an, läst aber nadelkopfgrose Indurationen unterscheiden, die durch indurirte und hypertrophische Follikel gebildet werden. Der untersuchende Finger ist meistens mit eiterigem Schleime oder Blut bedekt. Durch den Mutterspiegel erscheinen Vulva und Vagina geröthet und zwar auser der Schwangerschaft lebhafter und in gröserer Ausdehnung als in derselben. In lezterer ist der rükwärts gerichtete Muttermund häufig dem Auge entzogen. Der Mutterhals erscheint im Zustande der Congestion, livid gefärbt, vergrösert, weich oder nur theilweise verhärtet und an einer oder beiden Lippen entdekt man eine oberflächliche Ulceration, bisweilen mit fungösen Granulationen bedekt. Die ganze Ulceration ist mit eiterigem Schleime überzogen, blutet jedoch nicht so leicht, als man bei solchen Wucherungen vermuthen sollte. Die Schmerzen in der Lendengegend, welche sich bisweilen bis zum Kreuz erstreken, sind anhaltend u. werden nicht blos durch Anstrengungen erregt; auch findet meistens ein reichlicher purulenter Ausfluss statt, der sich gewöhnlich mit dem leukorrhöischen mischt. Die Kranken finden keine Ruhe, verlieren Appetit und Kräfte, werden bleich und sind geneigt zu Kardialgie, Leibesverstopfung, Kopfschmerz und Herzklopfen. Endlich führt dieser Zustand zu Abortus, oder er währt auch wohl bis zum Normalende der Schwangerschaft fort, veranlast schwächende u. purulente Ausflüsse u. kann zu Krebs u. andern organ. Krankheiten führen. Die ärztliche Behandlung ist in und auser der Schwangerschaft gleich und besteht in ruhiger Lage, adstringirenden Injectionen u. Cauterisationen (mit Höllenstein oder salpetersaurem Quecksilberoxyd, lezteres besonders bei fungösen Wucherungen). Zu den Injectionen dienen Lösungen von schwefelsaurem Zink, essigsaurem Blei, Alaun oder Tannin. In einzelnen Fällen können auch Blutegel oder Scarificationen nöthig werden.

Chronische Metritis. Ueber die ärztliche Behandlung der chronischen Metritis sind wir von *Jäsche* (Med. Zeitg. Russlands. Nr. 26. 27.) mit ausführlichen Mittheilungen beschenkt worden. Er bespricht die vorzüglichsten Heilmittel, nämlich 1) *die Blutausleerungen.* Zu allgemeinen Blutentziehungen sah er sich nicht genöthiget. Durch Schröpfköpfe auf Unterleib u. Kreuz wurde nur wenig ausgerichtet, mehr nüzten Blutegel, auf diese Stellen oder an die Schamlefzen gesezt. Den entschiedensten Nuzen brachten Blutentziehungen aus der Vaginalportion des Uterus durch 6—10 Blutegel. In 10 (unter 22) Fällen wurde durch das 2 od. 3malige Ansezen von Blutegeln auf diese Weise die Entzündung

in 1—2 Wochen so herabgesezt, dass sie sich später bei blos diätetischem Verhalten oder bei der Anwendung noch zu erwähnender inerer Mittel ganz verlor. Das nur einmalige Ansezen der Blutegel brachte höchstens eine vorübergehende Erleichterung; lies man dagegen bald eine 2. Application folgen, so trat deutliche Bessesserung ein und noch überraschender war der Erfolg der dritten. Mehr als 5 maliges Ansezen der Blutegel in kurzen Zwischenräumen schien keine rechte Wirkung mehr zu äusern, auser wenn eine längere Pause dazwischen stattgefunden hatte. Die Besorgnis mancher Aerzte, dass das Ansezen von Blutegeln an die Vaginalportion des Uterus üble Zufälle erregen und solche Reizung die Entzündung steigern könnte, fand weder *Jäsche* noch einer seiner Collegen bestätiget. Nur in einem Falle (*J.* wendete dieses Mittel bei 40 Frauen gegen 200 mal an), wo in Folge einer schweren Wochenkrankheit der Mutterhals ziemlich hart, angeschwollen, verlängert, stark geröthet u. empfindlich angetroffen wurde, eine breite Erosion zeigte und auserdem noch mäsige Leukorrhöe, anhaltender Schmerz im kleinen Beken mit heftigen Exacerbationen vorhanden war, rief das Ansezen von Blutegeln an den Mutterhals jedesmal heftige Schmerzen im kleinen Beken hervor, die mehrere Stunden währten, aber dessen ungeachtet konnte der wohlthätige Einfluss der Blutentziehung auf Minderung der Entzündung nicht verkannt werden, und die später an den Schamlippen und an der Regio hypogastr. veranstalteten Blutentziehungen wirkten unverkennbar weniger kräftig. Gefahrvolle Zufälle folgten dem Ansezen der Blutegel an den Mutterhals nie. Auch selbst die manchmal die Metritis begleitenden Magen- u. Rükenschmerzen wurden zuweilen durch diese Behandlung gänzlich beseitiget oder doch beträchtlich gemindert. — 2) *Ableitungen durch Blasenpflaster* schienen, wenn man die wunden Stellen sogleich wieder heilen lies, keine, und wenn man die Eiterung unterhielt, nur geringe Erleichterung zu bringen. (*Gerdy* — Bullet. de Thér. Tom. XXX. — glaubt dagegen, in grosen Vesicantien, auf die Lendengegend gelegt, gegen die lästigen Schenkelschmerzen bei Metritis das zuverlässigste Heilmittel gefunden zu haben.) Auch Salben u. Pflaster mit Tart. emet. brachten keinen in die Augen fallenden Vortheil. Mehr schienen Haarseile über dem Schamberge zu nüzen, obschon auch sie die Entzündung nicht völlig tilgten. Gegen die begleitenden Magen- u. Rükenschmerzen blieben die Blasen- oder Pokenpflaster nicht ohne heilsamen Erfolg. — 3) *Warme allgemeine oder Sizbäder* von reinem Wasser, oder mit Seife, Lauge oder Kleienabsud versezt, waren nur wenig oder gar nicht wirksam. Kalte Flusbäder bekamen einigen zugleich an Hämorrhoiden leidenden Frauen recht gut. Kalte Sizbäder wendete *J.* nur 2 mal an; in einem sehr hartnäkigen Falle schienen sie das Uterinleiden etwas zu mindern, riefen aber jedesmal so heftige und anhaltende Brustbeklemmungen hervor, dass man davon abstehen muste; in einem andern Falle dienten sie zur Unterdrükung eines seit 10 Jahren bestehenden, auch nach völlig beseitigter Entzündung zurükbleibenden, seit Beginn der Krankheit fast die ganzen Zwischenzeiten der Menstruationsperioden ausfüllenden mäsigen Blutflusses, ohne sonstige Zufälle zu veranlassen. — Waren die entzündlichen Erscheinungen bedeutend durch Blutegel gemindert worden und nur eine Verschwärung am Mutterhalse übrig, so zeigten sich 4) *Betupfungen mit verdünntem Liq. Bellostii oder Höllenstein* (in Substanz oder in der Solution) heilsam. Bestand dagegen die Entzündung noch fort, so wurden anstatt der bald abfliesenden Injectionen — 5) *Mutterbäder* durch einen Mutterspiegel, oder durch die von *Montgomery* (Schmidt's Jahrb. Bd. XXVIII. S. 55) angegebene, aber aus Zinn gefertigte knieförmig gebogene Scheidenröhre angewendet. Das Instrument wurde täglich 2 mal eingebracht, die Flüssigkeit hineingegossen und die Kranke so 1—2 Stunden lang in bequemer Lage gelassen. Bei Anwendung des Mutterspiegels muste dessen Handgriff so weit erhoben werden, als nöthig war, um den Mutterhals von der Flüssigkeit bedekt zu erhalten. Die beste Flüssigkeit zu diesen Mutterbädern war Bleiwasser, das schnell die entzündlichen Erscheinungen minderte und niemals, selbst wochenlang angewendet, Symptome der Bleikrankheit oder Verhärtungen am Mutterhalse hervorbrachte. Lösungen von salpetersaurem Silber in verschiedener Stärke, sowie von Chlorzink und Alaun reizten zwar nicht, hatten aber auch keinen merklich günstigen Erfolg. Alauninjectionen waren wirksam, wenn nach beseitigter Entzündung Blutungen zurükblieben, mochten diese durch Geschwüre unterhalten werden od. nicht. Der Liq. Bellostii reizt auch noch bei starker Verdünnung (ʒi auf ℥vi—x). Die graue Salbe reizte bisweilen, erwies sich aber auch manchmal heilsam. — *Zum inerlichen Gebrauche* dienten fleisiges Trinken kalten Wassers bei nüchternem Magen, salinische Abführmittel in gelind eröffnenden Gaben (Bittersalz mit kohlensaurem und salzsaurem Natrum) Kalomel, Jodmercur, Jodkali, Bromkali, Cicuta, Aq. laurocerasi oder Aq. amygd. amar. Von Mercurialien bis zur Salivation gegeben, konnte *J.* keinen rechten Nuzen gewahren. Narcotica minderten nur heftige Schmerzen, zeigten aber bei anhaltender Anwendung keine Radicalwirkung. Bromkali wurde, freilich in den bedeutenderen Fällen, ohne sichtbaren Erfolg gegeben. Kaltes Wasser und abführende Salze

trugen hauptsächlich bei Hämorrhoidalbeschwerden viel zur Heilung bei. Jodkali diente namentlich zur Beseitigung zurükgebliebener Entzündungsreste und hob in mehreren Fällen die im kleinen Beken zurükgebliebenen periodischen Schmerzen. Gegen dieselben Schmerzen wurde auch der Lapis infern., aber ohne besondern Erfolg, angewendet, obschon er bei protopathischen Neurosen der Gebärmutter sich sonst hülfreich zeigen soll. Ebenso wenig leistete unter gleichen Umständen der blausaure Zink. Gegen die in 3 Fällen die Metritis begleitende Kardialgie nüzte, wenn sie beim Nachlasse jener und unter der Anwendung örtlicher Blutausleerungen in der Magengrube etwas abgenommen hatte, Magist. Bismuthi, jedoch nur in kleinen Gaben von $^1/_4$ — $^1/_2$ Gran; in grösern Gaben wirkte es reizend.

Einen *Abscess des Gebärmutterhalses*, der eine Perforation der hintern Vaginal- und vordern Mastdarmwand verursachte, so dass die Darmausleerungen durch die Mutterscheide statt fanden, hat *Aswell* (Lond. med. Gaz. 1845 Dcb. p. 1503), wie früher *F. Bird*, beobachtet.

Polypen. Die von *F. L. Meissner* i. J. 1820 zuerst zur Sprache gebrachte Naturheilkraft bei Ausstosung der *Gebärmutterpolypen* ist neuerlich mehrfach von *J. Alois Hiltscher* (Oesterr. med. Jahrb. Febr. S. 170) beobachtet worden und es spricht sich derselbe dahin aus, dass, so wie es Indicationen für das Ausreisen, Abdrehen, Abschneiden, Abbinden und Zerstören der Polypen mittels Aezmittel und Glüheisen gibt, eben so auch Fälle vorkommen, wo man die Natur allein wirken lassen dürfe und müsse. Es wird nicht nur durch Gangrän und das Einschnüren des Polypenstiels ein Verschwinden dieser Afterproducte vorbereitet, sondern es kann auch ein substantives Erlöschen des parasitischen Lebens aus inern Bedingungen Statt haben, wie ein solches auf der äusern Haut sich in dem spontanen Verschwinden von Warzen ausspricht. — In der ersten der beiden mitgetheilten Beobachtungen, welche eine 35jährige, unregelmäsig menstruirte kinderlose Frau betrifft, klagte die Kranke über Kreuz- und Kopfschmerz, ein Drängen nach dem Bekenausgange herab und über häufige Harnverhaltung, hatte Fieberbewegungen, und litt an einem braunen, dünnen und übelriechenden Scheidenausflusse. Am Mutterhalse befand sich neben 4 kleinen Polypen ein groser, welcher bereits mit der abhängigsten Partie zwischen den Schamlefzen sichtbar war. Da ein Versuch, den lezteren durch die Torsion zu entfernen, nicht zum Ziele führte und das Afterproduct bereits anfing zu gangränesciren, so überlies *H.* die Ausstosung der Natur und beförderte dieses Streben durch Secale corn., (welches Mittel gewiss bei Polypen des Körpers der Gebärmutter weit wirksamer ist, als bei solchen des Mutterhalses.) Es folgten drängende Schmerzen und die Polypen wurden sämmtlich ausgestosen. — Im 2. Falle, in welchem bei einer Frau, die 6 Kinder geboren und 1 Abortus erlitten hatte, ein solcher Polyp die Gröse eines Mannskopfs erreicht, den Uterus über das Beken hinauf gedrängt hatte und auf keine Weise zum Stiele des Polypen zu gelangen war, wurde endlich nach und nach dieses ungeheure Afterproduct nach ausen getrieben und fing an Zerstörungen zu erleiden und einen höchst üblen Geruch zu verbreiten. Dem Versuche eine Ligatur um den Stiel zu legen, folgten heftige Zukungen und ein reichlicher Erguss arteriellen Blutes aus dem Uterus, so dass die Ligatur wieder gelöst werden muste. Die Blutung wurde durch Eiswasser und Eisumschläge gestillt und andern Tags die Ligatur wiederholt, ungeachtet sich wieder beunruhigende Zufälle (Zähneknirschen, Verdrehen der Augen, Zukungen der Gesichtsmuskeln, Zittern des ganzen Körpers, Convulsionen, die mit tetanischen Strekungen wechselten) einstellten. Nach 24 Stunden ward der Stiel unterhalb der Ligatur durchschnitten, weil *H.* Bedenken trug, bei der gesunkenen Lebenskraft der Kranken die Absonderung des Polypen zu erwarten. (In diesem Falle beschränkte sich also die Naturheilkraft nur auf die Ausstosung des Polypen aus dem Beken.) Das Afterproduct war ein Fibroid mit grosem Gefäsreichthume. — Beide Kranke genasen. — Hierbei macht *H.* darauf aufmerksam, dass die Gebärmutterpolypen immer von Menstruationsstörungen, Blutflüssen, Leukorrhöe und Harnbeschwerden begleitet sind, am gewöhnlichsten um das 40. Lebensjahr vorkommen und durch schlechte Geburten oder mechanische Beleidigungen der Gebärmutter hervorgerufen werden.

Nach der Excision eines mit breitem Stiele im Cervical-Canale aufsizenden Schleimpolypen mittels der gekrümmten Scheere sah *Scanzoni* (Oesterr. med. Jahrb. Octb. S. 48) eine beträchtliche Blutung, welche durch kalte Injectionen gemäsiget wurde und eine heftige Metritis mit jauchiger Abstosung der zurükgebliebenen Polypen-Rudimente, gegen welche sich wiederholte kalte Injectionen in den Uterus sehr wohlthätig erwiesen, folgen. In einem andern Falle, wo zugleich Antroflexio uteri und Blennorrhöe bestand, wendete *Scanzoni* gegen die nach der Exstirpation zurükgebliebene Schlaffheit und Auflokerung des Uterus mit günstigem Erfolge eine Injection von Jodtinctur in die Gebärmutterhöhle an.

Der Ligatur zieht *Herrich* (a. a. O.) in den meisten und wichtigsten Fällen (nämlich bei allen Fleisch- und Faserpolypen) das Abschnei-

den vor, doch fand er die bisherigen Instrumente unzureichend und gab deshalb ein neues an, das sich ihm als zwekmäsiger erwies. Es besteht dasselbe aus einem Hohlmesser, das im rechten Winkel auf einem nach Gröse und Umfang des Polypen verschiedentlich gekrümmten Stiele sizt, sehr dünn und schmal, und am vordern Ende stumpf ist. Mit einem Schneidendeker versehen wird das Instrument auf der Vorderfläche des Zeigefingers eingebracht und bis zum Stiele des Polypen hinaufgeführt, wo der Schneidendeker entfernt wird. Hierauf wird der Stiel des mit einer Zange gefasten und nach ausen gezogenen Polypen in kurzen sägeartigen Zügen, von denen die rükgängigen immer etwas kürzer gemacht werden müssen, als die vorwärtsgehenden, bei welchen lezteren das Messer dem vorausgehenden, kreisförmig um den Polypen herumgeführten Stiele folgt, durchschnitten. — Während die Ligatur und die gekrümmte Scheere nicht bei allen Polypen anwendbar sind, erklärt *H.* sein Hohlmesser für ein in allen Fällen anwendbares Instrument; aber nicht ohne Grund macht *E. Buchner* (Med. chir. Zeitg.) den Einwurf, dass es ein Uebelstand sei, dass der Stiel des Instrumentes immer nach Gröse und Umfang des Polypen gekrümmt sein und auch die Form der Messerklinge sich nach der Stärke des Polypenstiels richten soll, wodurch man in die Nothwendigkeit versezt wird, sich fast für jeden vorkommenden Gebärmutterpolypen ein eigenes Instrument fertigen zu lassen.

Forget (Bulletin de Thérap. Avril) unterscheidet 2 verschiedene Arten von *fibrösen Geschwülsten des Uterus*, nämlich: 1) solche, die sich inmitten des Gewebes dieses Organs befinden (interstitielle); — 2) solche, die der äusern Oberfläche durch einen mehr oder minder langen Stiel adhäriren (fibröse Polypen). Die interstitiellen sollen die Empfängnis nicht mehr als die Polypen hindern, nicht nothwendig Abortus erregen und nur erst nach beendigter Geburt gefährlich werden, weil, wie *Meissner* nachgewiesen, die erforderliche Contraction und Verkleinerung dadurch gehindert wird. Polypen in der Höhle der Gebärmutter bringen der Kranken mehr Gefahr, als die dem Organe äuserlich anhängenden und in die Mutterscheide hineinragenden, welche lezteren aber, wenn sie einen bedeutenden Umfang erreichen, ein Geburtshindernis abgeben und dem Kinde Nachtheil bringen können. — Bei den inerhalb des Uterus befindlichen Polypen soll man durch Opiate und Ruhe die exaltirte Sensibilität und Vitalität des Uterus zu bekämpfen suchen; reichliche Blutungen erfordern dagegen rasche Hilfe. Wo Erschöpfung durch Blutungen statt gefunden hat, hält *Forget* unter den Operationen die Excision nicht für angezeigt.

Unter 10 Fällen von *fibrösen Geschwülsten des Uterus* bemerkte *Scanzoni* (Oesterr. med. Jahrb. Octbr. S. 47) mehrmals den Einfluss der Congestionen auf das Wachsthum, indem sowohl nach der Menstruation, als auch in der Schwangerschaft das Uebel zunahm. Metrorrhagien wurden dabei durch Tannin und Opium (gr. jj) Acetas plumbi, kalte Douche und Injectionen beseitiget. Dysmenorrhöe wich dem Ansezen von 5 — 6 Blutegeln an die Vaginalportion des Uterus, drastischen Purganzen, warmen Bädern und erweichenden Kataplasmen auf den Unterleib.

Die *Polypen der schwangern Gebärmutter* will *A. Danyau* (Journ. de Méd. et de Chir. prat. Sptb.) unmittelbar nach der Entbindung und wo möglich durch den Schnitt entfernt wissen. Unter manchen Umständen kann man auch die Ligatur vorangehen lassen. Die Geburt scheint dadurch nicht gehindert zu werden, weil der Polyp entweder abreist oder vor dem Kinde ausgestosen wird. Zum Beleg dient die Beobachtung eines Falles, wo ein aus der Scham hervorragender Polyp von der Gröse des Kopfs eines 7 monatlichen Kindes gleich nach Entfernung der Nachgeburt mit günstigem Erfolge abgeschnitten wurde.

Die von den Gebärmutterpolypen abhängigen Blutflüsse hemmt *Lisfranc* (Bullet. de Thérap. Juill.) dadurch, dass er die ganze Oberfläche des Polypen, welche er isoliren kann, mit flüssigem salpetersauren Queksilber äzt. Die Blutungen sollen ihren Ursprung immer aus der den Polypen überkleidenden rothen Gefäshaut nehmen, während das inere Gewebe immer eine weise Farbe darbietet und ohne Blutgefäse ist.

Jobert de Lamballe (Gaz. des hôp. Août p. 366) entfernte einen fibrösen Gebärmutterpolypen von der Gröse eines Hühnereies durch den Schnitt, dem er vor allen andern Operationen den Vorzug gibt. Seiner Behauptung zufolge sollen die fibrösen Polypen weit seltener nach der Exstirpation wieder erscheinen, als die Schleimpolypen. — *Lefebure* (Rev. méd. Mars p. 395) stimmt rüksichtlich der Nosogenie der fibrinösen Polypen der Gebärmutter *Velpeau* bei, welcher darunter jede organisirte blutige Concretion im Inern der Gebärmuteer begreift, die mit lezterer in einer festen Verbindung steht.

Aus einer grosen Reihe von Beobachtungen über Gebärmutterpolypen gewann *W. F. Montgomery* (Dubl. quart. Journ. Aug. p. 31) folgende Erfahrungen. Die oft sehr kleinen und selbst mit Hilfe des Speculums schwer zu entdekenden Polypen sind eine gewöhnliche Ursache von Ulceration und Menorrhagie. Sehr kleine Polypen des Muttermundes sind nicht selten Be-

gleiter anderer Krankheiten des Uterus, besonders der fibrösen Geschwülste. Haben sie ein vesiculäres Ansehen und kommen sie bei älteren Frauen vor, so sind sie oft Vorläufer einer bösartigen Krankheit des Organs. — Bei gröseren Polypen hält *M.* die Ligatur für das beste Mittel, da sie die krankhaften Ausflüsse beschränkt. Kleine Polypen sollen durch die Torsion entfernt werden können. Die Excision soll selbst bei kleinen Polypen nicht gefahrlos sein. Bei blumenkohlartigen Excrescenzen soll die Ligatur bisweilen gänzliche Heilung bringen. Die Polypen des Muttermundes sollen Fiebersymptome, aber nur geringe Ausflüsse veranlassen, die Schwangerschaft nicht leicht stören und bisweilen durch Druk, den sie bei der Geburt erleiden, entfernt werden. Auch fibröse Geschwülste des Körpers der Gebärmutter können durch den Muttermund herabtreten und gestielte Polypen darstellen.

Einige *fibröse oder sarcomatöse Geschwülste* entfernte *Schöller* (Preuss. Vereinsztg. Nro. 50 S. 239) durch den Schnitt aus einer kranken Gebärmutter. Der Versuch, durch Jodkali, Ferr. carbon u. dgl. m. Heilung herbeizuführen, schlug fehl und bei der Leichenöffnung wurde der Mutterhals und die inere Fläche der Gebärmutter in einem Zustande von Auflösung und Verschwärung angetroffen.

Mit *mehreren neuen Injectionsformeln fur krankhafte Zustände der Gebärmutter, Mutterscheide und Urethra* hat uns *Thom. Cattell* (Lancet 1845 Dcbr. p. 611) beschenkt. 1) Anstatt des Bals. copaivae und der Cubeben, welche bisweilen gastrische und nephritische Erscheinungen herbeiführen, empfiehlt er destillirtes Copaivbalsam- und Cubebenwasser (2 Unz. des Oels von Bals. copaiv. oder Cubeben zu 5½ Gallonen Wasser gesezt und 3 — 4 Gall. davon abgezogen). Um sofort ein solches Wasser zu erhalten, reibt man 2 Unzen des Oels mit 6 Drachmen Magnes. carbon. zusammen, sezt 4 Gall. Wasser zu und filtrirt die Mischung. — 2) Solutio caustica saccharata. 1 Drachm. Oel, ½ Unz. Kali oder Natr. caust. und 6 Drachm. weiser Zuker werden nach und nach mit 24 Unz. Wasser gemischt. — 3) Solutio saponiformis. Rec. Olei ℥jj, Solutionis caust. ℥j tere in mortario, add. Aquae q. s. — Auch mit dem Terpenthin, dem Oel des Secal. corn., dem Kreosot u. s. w. hat *C.* ähnliche Verbindungen bereitet und gegen Metrorrhagie, Atonia uteri u. s. w. empfohlen.

Gegen *Granulationen des Mutterhalses* wendet *Velpeau* (Bullet. gén. de Thérap. Mai) Cauterisationen mit salpetersaurem Queksilberoxyd 4 — 6 Wochen lang (aller 8 Tage einmal) an, um eine oberflächliche, rasch vernarbende Wunde zu erzeugen. Einige Stunden nach der Cauterisation nimmt die Kranke ein Bad und hält sich während der übrigen Tageszeit ruhig. Nebenbei werden Anfangs erweichende, und später adstringirende Injectionen gebraucht. Nach der lezten Aezung befördert man die Vernarbung durch den 2 — 3 wöchentlichen Gebrauch von Essig- und Alauninjectionen. Gegen die *Verengerung der Höhle des Gebärmutterhalses* bringt er Anfangs dünne und später immer dikere Bougie's in Anwendung.

Bei den mit Leukorrhöe und Schmerzen im Beken und in den Schenkeln behafteten Frauen fand *Chomel* (Bullet. de Thér. Août p. 114) oft als alleinige Ursache *eine weiche Anschwellung des Mutterhalses mit zahlreichen Granulationen oder auch wohl kleinen oberflächlichen Excoriationen*, die gewöhnlich Blutungen und Abmagerung veranlassen. *Lisfranc* wendete dagegen Alauninjectionen an und verordnete völlige Ruhe. *Chomel* rühmt die Cauterisationen mit salpetersaurem Silber oder flüssigem salpetersauren Queksilber. Auch gleichzeitige Verschwärungen sollen dabei heilen, wenn denselben nicht ein scrophulöses, herpetisches oder syphilitisches Leiden zum Grunde liegt. Schwefelsäure war viel weniger wirksam. *Recamier* (Annal. de Thér. Août) hat für die Fälle, wo ähnliche Granulationen auch in der Gebärmutterhöhle vorkommen, angerathen, dieselben mit einem stumpfen metallenen Instrumente auszukrazen; wogegen *Jobert* bemerkt, dass das Erkennen dieses Zustandes der die Gebärmutterhöhle auskleidenden Schleimhant nicht möglich sei. — *Robert* (Bullet. de Thérap. Novbr.) sucht die Ursache der Entstehung solcher Granulationen in einem chronischen Entzündungszustande der Uterinschleimhaut, die nicht selten nach Abortus oder zeitigen Geburten vorkommt, mit bald stechenden, bald drükenden, bald brennenden Schmerzen verbunden ist und einen mucöspurulenten Ausfluss zur Folge hat.

I. C. Lever (Lond. med. Gaz. Febr. p. 353) schlug bei *Verschwärung und Puerperalhypertrophie des Mutterhalses* und *J. H. Bennet* (Lancet Febr. Dcbr.) bei *Entzündung*, *Ulceration* und *Verhärtung* ungefähr dasselbe Verfahren, wie *Chomel*, ein. Nach der Anwendung örtlicher Blutentziehungen des Mercurs, lauer Halbbäder und erweichender Injectionen gingen beide zu den Cauterisationen mit Höllenstein über, die aber *Bennet* weniger wirksam fand, als die kräftigeren mit saurem salpeters. Queksilber, neben welchem Mittel er noch mit gutem Erfolge Injectionen von einer Solut. zinci sulphur. brauchen lies. — *H. Oldham* (Lond. med. Gaz. April p. 671) heilte eine nach einer Fehlgeburt zurükgebliebene Hypertrophie und Verschwärung des Mutterhalses durch Scarifica-

tionen, Cauterisation des Mutterhalses mit Höllenstein u. Jodine, die mittels Traganthgummi zu Suppositorien gemacht, äuserlich an den Mutterhals gebracht wurde.

Auch bei der *fungösen, leicht blutenden Erweichung des Mutterhalses* hat man (Gaz. des hôp. Nr. 52) sich der Cauterisationen mit saurem salpetersaurem Queksilber bedient, und wo diese das Uebel nicht beseitigten, zu dem Glüheisen, als dem sichersten Mittel seine Zuflucht genommen. — *H. Oldham* (a. a. O. p. 667) beseitigte eine fungöse Geschwulst des Mutterhalses durch die Ligatur und Aezung der Grundfläche mit Salpetersäure, worauf alle Krankheitserscheinungen sich minderten und die Menstruation wieder ordentlich eintrat.

Cauterisationen. Da in der neuesten Zeit bei den *Ulcerationen des Mutterhalses* zu Gunsten der Cauterisationen fast alle andern Heilmittel bei Seite gesezt worden sind, so fühlte sich *F. L. Pichard* (in der angeführten Schrift) gedrungen, sich gegen die *Misbräuche, welche mit den Cauterisationen getrieben werden*, zu erheben. — Zunächst weiset er auf die Wirkung der Cauterisationen hin. Am gewöhnlichsten benuzt man dazu das flüssige saure salpeters. Queksilber, welches mit einem Pinsel auf die kranke Stelle aufgetragen wird. Unmittelbar nach der Application verändert die berührte Stelle ihre Farbe, und bis zum nächsten Tage hat sich eine Entzündung eingestellt, welche den ganzen Mutterhals einnimmt. Der weise Flek, den das Aezmittel zuerst veranlaste, ist verschwunden, und oft erkennt man nicht einmal mehr den Muttermund. Die Einwirkung auf das Gewebe hängt von der Beschaffenheit des Krankheitszustandes selbst ab. War das Gewebe unterhalb der geäzten Stelle gesund, so verliert sich die Entzündung wieder; war dagegen eine Neigung zu krebsiger Entartung vorhanden, so wird diese durch solche Reizung gefördert, weshalb auch schon *Duparcque* (Maladies de la matrice. Paris 1839 Tom. I. p. 379) in allen Fällen, wo die Verschwärung des Mutterhalses sich nicht bald mindert, vor der fortgesezten Anwendung der Aezmittel warnt. — *Pichard* nimmt 4 verschiedene Arten von Verschwärungen der Vaginalportion an: 1) die zufälligen, durch zufällige oder äusere Ursachen (Pessarien, rohe Untersuchung, Onanie, rohen Beischlaf u. s. w.) hervorgebrachten; 2) die functionellen, z. B. in Menstruationsfehlern bedingten; 3) die constitutionellen, welche aus einer syphilitischen, scrophulösen, scorbutischen oder herpetischen Anlage hervorgehen, und 4) die krebsigen, die eine Neigung zur carcinomatösen Zerstörung haben. — Die accidentelle Helkose, die man daran erkennt, dass die Verschwärung nur von geringer Geschwulst begleitet ist, und nicht tief in das Gewebe eindringt, flache Ränder hat, eine gleichmäsige Röthe darbietet, ein sparsames und mildes Secret liefert, das Allgemeinbefinden nicht besonders stört und nur bei höchst reizbaren Subjecten sympathische Beschwerden, z. B. in den Brüsten (namentlich zur Menstruationszeit) veranlast, wird nur durch Entfernung der äusern Ursachen, milde allgemeine und Halbbäder, Douchen, ruhige horizontale Lage, antiphlogistische Diät, eröffnende u. milde Klystiere geheilt, nie aber durch Aezmittel, die durch die Reizung, welche sie verursachen, der Verschwärung vielmehr einen bösartigen Charakter verleihen.

Die functionellen Verschwärungen haben ihren Grund meistens in Geburten und Fehlgeburten, wenn nämlich ein catarrhalischer Ausfluss zurükbleibt, der in eine Leukorrhöe ausartet, die durch anhaltende Benezung des Mutterhalses einen ähnlichen Reizzustand, wie häufig der Schnupfen an der Nase u. Oberlippe bedingt, hervorbringt. So bildet sich Entzündung, Excoriation, namentlich an der hinteren Muttermundslippe, worauf bereits *Gosselin* (Archiv. gén. de Méd. 1843) aufmerksam gemacht hat. Aber auch bei unverheiratheten Frauenzimmern und solchen, welche nie geboren haben, kommen dergleichen Verschwärungen vor. Es gibt nämlich nur wenige Frauen, die nicht vor oder nach der Menstruation einige Tage an einem Schleimflusse der Genitalien leiden, der gewöhnlich von einem Congestionszustande abhängig ist. Ereignet sich bei solchen Frauen in Folge irgend einer Veranlassung eine Unterdrükung der Menstruation, so nimmt der Uterincatarrh zu und es entsteht eine Verschwärung. Am leichtesten geschieht diese Bildung von Verschwärungen am Collum uteri jedoch bei Frauen, welche bei vorausgegangenen Entbindungen kleine Einrisse in den Muttermund erlitten hatten. — (Diese Art von Verschwärungen ist nach den von *J. H. Bennet* gesammelten Erfahrungen die gewöhnlichste, während Schankergeschwüre des Mutterhalses so selten sind, dass man sie unter 50 Fällen von Verschwärung des Collum uteri kaum 1 mal antrifft). Auch diese Ulcerationen können nicht durch Aezmittel, sondern nur durch Beseitigung der Leukorrhöe, wozu Unterlassung jeder Art von Reizung des Geschlechtssystems, Bäder, Douchen und Injectionen dienen, geheilt werden.

Unter den constitutionellen Ulcerationen des Mutterhalses kommen noch am gewöhnlichsten die syphilitischen, u. zwar zuweilen ohne gleichzeitige Affection der Mutterscheide und der äuseren Genitalien vor. Anfangs bieten sie die Kennzeichen der Schankergeschwüre dar, sind rund, haben steile Ränder und einen grauen Grund, ändern aber später oft ihr Ansehen und werden dann leicht mit andern Verschwärungen verwechselt. Sie befallen beide Muttermunds-

lippen ohne Unterschied und scheinen sich selbst bis in den Mutterhalscanal zu erstreken. Bisweilen haben sie ein granulirtes Ansehen, bluten leicht und sind häufig mit syphilitischen Affectionen im Halse verbunden. Zur Heilung der syphilitischen Verschwärungen sind grose Reinlichkeit, allgemeine und Sizbäder, Douchen mit Decoct. altheae, Ruhe, Diät, schweistreibende Getränke, Tisanen von Sassaparille und häufig Mercur erforderlich. Werden solche Ulcerationen aber durch Aezmittel zur Vernarbung gebracht, so brechen sie unvermuthet nach kurzer Zeit wieder auf. — Nächst den syphilitischen sind die herpetischen Verschwärungen des Mutterhalses die gewöhnlichsten. Sie stellen sich meistens in den Jahren der Decrepidität ein, treffen oft mit chronischem Ekzema an den Oberschenkeln und äusern Genitalien zusammen, u. werden meistens durch plözliche Unterdrükung des lezteren auf der äuseren Körperoberfläche hervorgerufen. Diese Art Verschwärung beginnt bald mit kleinen Bläschen, welche zerplazen u. zu kleinen Ulcerationen Veranlassung geben, deren mehrere sich nach und nach vereinigen u. breite Verschwärungen bilden; bald gehen ihnen auch, wie auf der äusern Haut, braune Fleken voraus. Sie sind selten tief, haben niemals steile Ränder, und sondern nur eine geringe Quantität Flüssigkeit ab, die oft zu einer dünnen Kruste erhärtet. Begleitet wird dieses Uebel von einem lästigen und fressenden Juken, das sich bis zu den äuseren Genitalien erstrekt, aber selten eine merkliche Anschwellung des Mutterhalses und niemals Verhärtung veranlast. Die Kranken klagen über Kreuzschmerzan u. leiden an einem grünlich-gelben Vaginalausflusse, in welchem *Lair* Eiterkügelchen entdekt haben will, der aber auch zuweilen blutig ist. Die nächtliche Ruhe wird gestört, der Appetit nimmt ab, der Körper wird mager und die Menstruation unordentlich. *Lair* bewirkte durch das Ansezen von Blutegeln an die kranke Gebärmutter und durch das nachherige Ausfüllen der Mutterscheide mit einem (mittelst einer Injectionssprize mit weiter Röhre) aus Leinsamen, Möhren u. Kerbel bereiteten Kataplasmas (6 Wochen lang Früh und Abends wiederholt), Douchen von Altheedecoct, allgemeine Bäder, Abführmittel und vierzollige Blasenpflaster auf die Lenden Heilung, welche durch wieder eintretende Regelmäsigkeit der Menstruation angekündigt wurde. *Duparcque* erreichte in einem Falle durch wiederholte Abführmittel, den inern Gebrauch des Goldschwefels, Injectionen und Bäder (Eau de Barèges) und einzelne Blasenpflaster, denen er später ein Fontanell am linken Arme folgen lies, denselben Zwek. Cauterisation führte dagegen keine Heilung herbei. — Auch die scorbutischen Ulcerationen weichen nur einer Behandlung, welche im Stande ist, das Grundleiden zu beseitigen. Sie entstehen gewöhnlich bei Frauen, die auf Seereisen von scorbutischen Affectionen befallen wurden. Sie klagen über grose Ermüdung nach kleinen Spaziergängen, Schmerzen in den Leisten, sind unregelmäsig menstruirt, haben einen röthlichen Ausfluss aus den Genitalien und einen übelriechenden Athem. Den Mutterhals findet man sehr erweicht, an ihm und der Vaginalschleimhaut werden bläuliche Fleke wahrgenommen und ein übelriechender Ausfluss aus den Geschlechtstheilen erzeugt Excoriationen an der inern Fläche der Schenkel. Milde und reichliche aus gebratenem und geröstetem Fleische bestehende Nahrung, bittere Tisanen, rother Wein, Douchen aus einem Decoct von Rosenblättern und Chinarinde, mit einem geringen spirituösen Zusaze, ähnliche Sizbäder und später tonische Mittel pflegen die Heilung zu bewirken, die noch durch den Genuss der Landluft sehr begünstiget wird. — Die scrophulösen Ulcerationen am Mutterhalse gleichen den äuserlichen scrophulösen Geschwüren und haben ihren Grund in Tuberkeln des Mutterhalses. Sie kommen nur bei scrophulösen Subjecten vor. Diese Geschwüre haben ausgehöhlte Ränder, in welche Hohlgänge münden, aus welchen sich Tuberkelmassen hervordrüken lassen, die ein käsiges Ansehen haben und Fistelgänge zurüklassen. Sie verursachen Unregelmäsigkeiten der Menstruation, Lenden- und Gebärmutterschmerzen, dike Ausflüsse, Anschwellungen des Mutterhalses, an welchem sich kugliche Erhabenheiten zeigen, von welchen mehrere erweicht und in Eiterung übergegangen sind. Diese Ulcerationen erfordern eine antiscrophulöse incre Behandlung, passende Diät, erweichende Douchen, allgemeine u. Halbbäder (mit Jod), den inerlichen Gebrauch des Jodkali, u. s. w. Die Tuberkelgeschwülste pflegen zu abscediren u. bei angemessener Behandlung bald zu heilen. — Was endlich die Cauterisation bei krebsigen Geschwüren anlangt, so hat man sie bald nur oberflächlich vorgenommen, und den Charakter des Geschwürs zu bessern versucht, oder man hat die Aezmittel tief und anhaltend einwirken lassen, um das Krankhafte zu zerstören, und in lezterer Absicht hat man sich bald des Höllensteins, bald des salpetersauren Queksilbers, bald des Glüheisens bedient; aber die Erfahrung hat über alle diese Mittel den Stab gebrochen, denn der Charakter der Verschwärung ändert sich in Folge dieser Behandlung nur zum Nachtheile, und der unglükliche Ausgang des Uebels wird unter allen Umständen nur dadurch beschleuniget. — Da also die Aezmittel den auf sie gesezten Hoffnungen nicht entsprochen haben, so haben die Aerzte ihre Zuflucht zur Amputation des Mutterhalses genommen; aber so sehr auch manche

Aerzte (*Lisfranc*) die Wirkungen dieser Operation gerühmt haben, die Erfahrung hat gezeigt, dass auch durch dieses Mittel der tödliche Ausgang nur beschleunigt und in vielen Fällen sogar sofort durch Verblutung herbeigeführt wird. Wir haben nicht nöthig, wieder auf den sorgfältigen Bericht *Pauly's* über die in Frankreich unternommenen zahlreichen partiellen Exstirpationen des Mutterhalses (namentlich durch *Lisfranc*) zurükzukommen, besonders da wir die neuesten Erfahrungen darüber an einem andern Orte (Handbuch der Frauenzimmerkrankheiten u. s. w. I. Thl. S. 1057) zusammengestellt haben. — Unter allen gegen die Ulcerationen der Gebärmutter empfohlenen Mitteln erklärt demnach *Pichard* die Cauterisation für das am wenigsten rationelle; denn in der Mehrzahl der Fälle, welche zu Gunsten dieser Behandlungsweise aufgeführt werden, kam die Heilung nicht in Folge der Cauterisation, sondern, man möchte sagen ungeachtet der Cauterisation zu Stande, wie man sie täglich bei andern Behandlungsweisen erfolgen sieht. Häufig wird aber auch im Gegentheile der unglükliche Ausgang dadurch beschleuniget. — Die als äuserstes Mittel empfohlne partielle Exstirpation ist eine sehr gewagte Operation, denn häufig hat sie sofort einen tödlichen Ausgang durch Blutverlust oder Peritonitis genommen, oder wo dies nicht der Fall war, kehrt das Uebel in kurzer Zeit wieder, u. führt dann mit reisender Schnelligkeit zum Tode. — Die rheumatischen u. arthritischen Ulcerationen, von welchen mehrere Aerzte, z. B. *Blatin* und *Nivet* sprechen, erklärt *Pichard* für eine Illusion.

Brandes (Archiv für physiol. Heilk. Bd. V. Nr. 3), der in Paris häufig das Glüheisen von *Jobert* und *Emery* bei *Krankheiten der Vaginalportion des Uterus* mit glänzendem Erfolge anwenden sah, empfiehlt dieses Mittel, namentlich bei chronischer Entzündung u. Anschoppung der Vaginalportion und ihren Folgekrankheiten, Verhärtung, Erweichung, Abscessen. Bei der Verhärtung, dem gewöhnlichsten Ausgange der chronischen Anschoppung, organisirt sich das in das Parenchym infiltrirte plastische Exsudat zu einem dichten Zellgewebe, das die Blutgefäse constringirt und Anämie des Organs verursacht. Bei der Erweichung wird durch das zerfliesende Exsudat das Parenchym aufgelokert, aus dem alsdann durch Congestionen oder rein passiv durch Zerreisung od. Anäzung der Gefäse Blutergüsse in das Gewebe entstehen, die nicht selten zu erschöpfenden Blutungen Veranlassung geben, besonders bei der Berührung. Am seltensten scheint die Abscessbildung vorzukommen. Nicht selten sind diese Zustände noch mit Abschärfung des Epitheliums, und mit Geschwüren oder Blennorrhöe des Uterus und der Mutterscheide complicirt. In allen diesen Fällen soll das Glüheisen radicale Hülfe bringen und selbst die Complicationen beseitigen. Es soll nämlich dadurch das schwache Resorptionsvermögen der Vaginalportion angeregt u. dadurch ein rascherer Stoffwechsel und Zertheilung des Exsudats bewirkt werden. Nächstdem bewirkt man auch durch das Glüheisen die tiefe Zerstörung eines bereits desorganisirten Gewebes und erleichtert die Bildung fester Narben; — besonders bei der mit Blutungen verbundenen Erweichung soll das Glüheisen alle andern Mittel übertreffen. — Als Präservativmittel empfiehlt *Brandes* das Glüheisen besonders bei Krebs der Vaginalportion, wo die einmalige, aber tiefe Cauterisation nicht selten die heftigen Blutungen, den aashaften Geruch und die heftigen Schmerzen wie mit einem Zauberschlage beseitigen und das Leben wieder für einige Zeit erträglich machen soll. — Die Operation geschieht durch eine hölzerne oder beinerne Röhre, welche die Vaginalportion (die zunächst mittelst eines Charpiepinsels abgetroknet wird) umschliest. Nach Erfordernis erzeugt man nun mit dem Glüheisen einen gröseren oder kleineren Schorf und läst darauf einige Injectionen mit kaltem Wasser folgen. *Brandes* stellt die Operation als völlig schmerzlos dar; das Allgemeinbefinden soll in Folge derselben vortrefflich u. das gewöhnlichste Symptom während der ersten 24 Stunden nach der Cauterisation eine vermehrte Uterinalsecretion sein. Auf die Menstruation soll die Cauterisation mit dem Glüheisen durchaus keinen Einfluss üben. Die Abstosung des Brandschorfs soll gewöhnlich zwischen dem 4. u. 8. Tage erfolgen. Die zweite Cauterisation soll erst 8 — 14 Tage nach der ersten vorgenommen werden.

Entartungen. Eine *seltene als Gebärmutterkrebs beschriebene Entartung der Gebärmutter* hat *Ruhbaum* (Casper's Wochenschr. Nr. 29. S. 453) beschrieben. Eine Frau, welche in den Kinderjahren und noch über die Pubertät hinaus an Scropheln gelitten hatte, sich aber dann (eine fortdauernde, bald zu-, bald abnehmende Augenlidentzündung abgerechnet) ziemlich wohl befunden und 2mal geboren hatte, erkrankte nach ihrem 40. Lebensjahre an dyspeptischen Zufällen und arthritischen Affectionen, die sich endlich nach dem Ausbleiben der Regeln auf den Uterus warfen, der sich vergröserte, sich mit dem Grunde über den Nabel erhob, erst später in der Gegend des Grundes schmerzhaft wurde, an der Vaginalportion aber nichts Abnormes darbot. Nach dem in Folge von Colliquationen, Schwäche und Schlaflosigkeit erfolgtem Tode fand man in der Bauchhöhle eine ichoröse, übelriechende braune Flüssigkeit. Der Uterus erfüllte die ganze untere Bauchhöhle bis über den Nabel u. hatte ein gelbweises und glänzendes Ansehen. Der Peritonealüberzug war fast knorpelartig verdikt

und mit Venen nezartig durchzogen. Der Uterus wog 18 Pfund, war hypertrophisch, aber zugleich sehr compact und hart. Am Grunde befand sich ein fast handtellergroses, mit aufgeworfenen Rändern, callösen Strängen und Knoten versehenes carcinomatöses Geschwür, das mehrere Sinus wahrnehmen lies und mit einem theils dünnen und röthlichen, theils weisen, käseartigen, übelriechenden Eiter bedekt war. In den Wandungen des Uterus befanden sich knöcherne Concremente, die *Ruhbaum* als Kalk-Phosphat-Ablagerungen betrachtete, in groser Anzahl. Das Gewebe der Geschwulst, die nur den Grund und einen Theil des Körpers der Gebärmutter einnahm, erschien als Mischung verschiedenartiger Bildungen; theils war es faserig und knorplicht, theils zellig und sarkomatös und alles dies nicht in centrischen Lagen, sondern in und durch einander, zu einem bunten Ganzen verbunden. — Auffallend war, dass während der Bildung dieser Desorganisationen die gichtischen Beschwerden sich ganz verloren, die dyspeptischen Zufälle und Blutwallungen aber sich auffallend vermindert hatten.

Skirrhus der Gebärmutter will *Burckhardt* (Preuss. Vereinszeitg. Nr. 4) in Folge von Hämorrhoidalleiden beobachtet und durch den Gebrauch des Marienbader Kreuzbrunnens, eines Pulvers aus Lac sulphuris; Crem. tartari u. s. w. Einsprizungen eines Decoct. hrb. cicutae und Aqua laurocerasi und das aller 6—8 Tage wiederholte Ansezen von Blutegeln an den After geheilt haben.

Eine *Zwillings-Schwangerschaft bei carcinomatösem Uterus* beobachtete *Wilczewski* (Preuss. Vereinszeitg. Nr. 42. Octb. S. 198). Nach 5monatlicher Schwangerschaft gebar die Kranke ein Kind lebend u. starb. Das 2. Kind befand sich noch in der Gebärmutter.

Einen Fall, wo vor der Geburt des Kindes *eine vor dem Kopfe* desselben *gelegene weiche Masse*, welche einer entarteten Placenta glich, mittels des Messers amputirt werden muste, hat *Scanzoni* (Oesterr. med. Jahrb. Octbr. S. 51) mitgetheilt. Nach dem durch Peritonitis erfolgten Tode fand man die Vaginalportion der Gebärmutter zum grösten Theile verschwärt, die Geschwürfläche mit rothen Excrescenzen besezt, die sich unter dem Mikroskop als erweichte Krebsmasse darstellten. Die exstirpirte Masse war eine *carcinomatöse Wucherung des Mutterhalses.* — In einem andern Falle wurde der Tod durch Berstung der entarteten Harnblase herbeigeführt. — Die meiste Linderung verschafften beim Gebärmutterkrebs, wenn die Lebenskraft noch nicht sehr gesunken war, kühlende Purganzen, deren Anwendung oft grose Remissionen bewirkte. Bei heftigen Blutungen erwies sich Murias ferri (ʒi auf ℥iv Wasser), bei grosen Geschwüren dagegen und profusem, jauchigem Ausflusse das Glüheisen wirksam.

Die *partielle Ausrottung der Gebärmutter* hat, ungeachtet der zahlreichen unglüklichen Erfahrungen, welche man mit dieser Operation in Frankreich gemacht hat, doch in der neuesten Zeit wieder mehrere Vertheidiger gefunden. *T. L. Gregson* (Lond. med. Gaz. Febr. p. 342) machte in einem Falle, wo sich am Mutterhalse eine birnförmige Geschwulst befand, nach vorausgeschiktem Hervorziehen der lezteren, mit Erfolg von der Ligatur Gebrauch, die er gleich Anfangs so fest zusammenzuziehen empfiehlt, dass die Vitalität in der krankhaften Partie mit einem Male vernichtet wird. — *Kiwisch v. R.* (Oesterr. medic. Jahrb. Septbr. S. 289) amputirte einen hypertrophischen Mutterhals mit Hülfe des Messers bei einer Person, die zugleich an einem Vorfalle der Gebärmutter litt. Der Erfolg soll günstig und die Blutung (im Widerspruche mit allen bisherigen Erfahrungen) nur gering gewesen sein. — *Simpson* (Dublin quart. Journ. Novbr. p. 352) vollführte in 8 Fällen die Amputation des Mutterhalses, und unter diesen befanden sich 3, in welchen das Leiden ein krebsartiges war. Im ersten dieser Fälle, wo ein blumenkohlartiger Auswuchs vorhanden war, hat die Operirte später noch 3 Kinder geboren u. genährt; im 2. Falle (Carcinoma fasciculatum Müll.) erfreute sich die Frau noch 2 Jahre nach der Operation bei regelmäsiger Menstruation einer vollkommenen Gesundheit u. im 3. Falle (Carc. reticulare Müll.) kehrte das Uebel 8 Monate nach der Operation wieder und brachte den Tod.

Pathologische Zustände der Muttertrompeten und Mutterbänder.

Einen Fall von *Ruptur der linken Muttertrompete* bei einer 37jährigen Frau, welche sechs Wochen vor diesem Ereignisse zum lezten Male menstruirt gewesen, hat *Svitzer* (Casper's Wochenschr. Nr. 21. S. 325) zu unserer Kenntnis gebracht. In der Regio iliaca befand sich ein groses Blutextravasat, welches das ganze kleine Beken erfüllte. Die Veranlassung zu dieser Ruptur scheint eine beginnende Graviditas tubaria gewesen zu sein.

Kysten der Mutterbänder. Einen Fall, in welchem man eine Eierstokswassersucht vor sich zu haben glaubte und die Paracentese durch die Mutterscheide unternommen hatte, theilt uns *Scanzoni* (Oesterr. med. Jahrb. Octbr. S. 61) mit. Etwa 14 Tage nach dieser Operation trat Entzündung ein (wie es schien in Folge einer gewaltsamen Injection in die Kyste), die mit dem Tode endete. Bei der Leichenöffnung überzeugte man sich, dass die Kyste sich nicht im Eierstoke, sondern im *breiten* Mutterbande befunden hatte und gänzlich entleert war, u. dass sich oberhalb der entleerten und mit dem Schei-

dengrunde verwachsenen Kyste noch eine zweite von der Gröse eines Hühnereies befand. Die Bekenorgane waren durch alte und durch neue Exsudate in ein schwer zu entwirrendes Convolut verklebt.

Pathologische Zustände der Ovarien.

Kysten. Durch einen Fall, wo bei einer in Folge acuter Peritonitis verstorbenen jungen Frau *geborstene Graaf'sche Bläschen* mit deutlicher Oeffnung, aber ohne Ablagerung der gelben Materie angetroffen wurden, die ganz unabhängig von Menstruation oder Empfängnis waren, sucht *Menard* (Lond. med. Gaz. Aug.) zu beweisen, dass unter eigenthümlichen pathologischen Umständen die seröse Secretion der *Graaf*'schen Follikeln dergestalt zunehmen könne, dass das Plazen derselben und die Entleerung ihres Inhalts, selbst unabhängig von der physiologischen Thätigkeit der Geschlechtsorgane, sich ereignen könne. — Aus erkrankten *Graaf*'schen Follikeln bilden sich auch, *Rokitansky's* Annahme zu Folge, die *Kysten der Ovarien*, in welchem sich Haar- und Zahnbildungen ereignen. — Die Mittheilung eines bemerkenswerthen Falles dieser Art verdanken wir *C. B. Heinrich* (Zeitschr. f. rationelle Med. Bd. V. S. 58). Eine Bäuerin bekam nach der Geburt des 11. Kindes eine harte Geschwulst des Leibes, die sich dicht über den äuseren Geschlechtstheilen öffnete. Die Wunde blieb offen, ergos eine grüngelbe, schmierige, ölartige, höchst übelriechende Flüssigkeit u. von Zeit zu Zeit erschienen Haarbüschel am Ausgange des Fistelganges, welche ausgezogen wurden, einen höchst üblen Geruch verbreiteten, verfilzt und durch ein stinkendes Fett mit einander verklebt waren. Knochenfragmente waren nicht vorhanden, doch wurden mehrere Milchbakenzähne ausgeschieden. Die Menstruation erschien dabei regelmäsig. — Auch *C. v. Siebold* (in Darmstadt) beobachtete eine solche Kyste, welche sich 2″ unter dem Nabel nach ausen öffnete und Haare und Milchbakzähne aussties (Briefl. Mittheilg. an *C. H. Heinrich*).

Eine *Communication zwischen einem degenerirten Ovarium*, welches mit Haaren durchfilzte Fettmassen enthielt, *und der Harnblase* sah *Ruge* (Verhandlungen der Gesellsch. für Geburtshlf. Bd. I. S. 172) bei einer 46jähr. Frau. Haarbüschel in der Harnröhre führten Ischurie herbei. Der durch *Dieffenbach* ausgeführte Steinschnitt hatte nach 24 Stunden den Tod zur Folge. — Eine *enorme Eierstoksgeschwulst mit Akephalokysten gefüllt*, beschrieb *Corrigan* (Dublin quart. Journ. Mai p. 519). — Eine 27 Pfd. schwere Eierstoksgeschwulst neben einer skirrhösen Gebärmutter fand *Law* (ebendas.) bei einer 47jährigen Frau. — *Brabazon* (ebendas. S. 518) sah bei einer Frau, die an einer *Eierstoksgeschwulst* litt, eine *Fettmasse mit dem Harne* abgehen, die, nachdem der Urin abgekühlt war, wie Butter auf demselben schwamm. Dabei verlor sich der Tumor ovarii. — In der Substanz der Eierstöke, namentlich des linken, fand *Scanzoni* (Oesterr. med. Jahrb. Novbr. S. 183) *mohnkopfgrose* theils graue, theils gelbe, hier und da schon *erweichte Tuberkeln*, was, nach *Rokitansky* (pathol. Anatom. Bd. III. S. 599), eine höchst seltene Erscheinung ist.

In einem Falle von *Eierstokswassersucht*, welche im Wochenbette einer 30jährigen Frau entstanden war, schlug *Thom. Hunt* (Lancet Jan. p. 98) die *Brown*'sche Behandlung ein (diuret. Mixtur; Früh und Abends 3 Gran blaue Pillen; Abends 1 Drachme Queksilbersalbe eingerieben; Punction und nachher fester Drukververband), und ungeachtet einer sehr heftigen Salivation mit Geschwüren an Zunge und Gaumen, einer grosen Empfindlichkeit des Magens, welche dem Drukverbande sehr hinderlich war, und einem starken Fieber nach der Punction erfolgte dennoch vollständige Genesung unter starker Urin- und Schweisabsonderung. — *Isaak B. Brown* (ebendas.) hatte bei dieser Behandlung nach der Paracentese neuen Schmerz und wiederholte Anschwellung des Leibes erfolgen sehen. Ueberzeugt, dass diese Zufälle von Entzündung der Kyste und Eiterung herrühren musten, wiederholte er nach 2 Monaten die Punction, entleerte 10 Pinten Eiter und sah nun bei Anwendung des Drukverbandes völlige Genesung folgen. — Auch *Will. Eecles* (Lancet Mart.) beschreibt einen Fall, in welchem diese Behandlungsart erfolgreich war. — *Th. Castell* (Lancet Febr.) lies ein 27jähr. Frauenzimmer, welches an *Eierstokswassersucht* litt und dabei ein blasses Ansehn, kalte Haut und einen sehr schwachen u. langsamen Puls hatte, alle 2 Tage ein Dampfbad nehmen, alle Getränke meiden (was er dadurch möglich machte, dass er von Zeit zu Zeit ein kleines Stükchen Pyrethrum-Wurzel oder 1 Theelöffel von Branntwein mit etwas Wasser in den Mund nehmen lies) und Pillen aus Kalomel, Opium und Tart. emet. (zuweilen mit einem kleinen Beisaz von Digitalis) brauchen, worauf sich der Umfang der Geschwulst binen 13 Wochen um $^2/_3$ minderte. Die Kälte der Haut war schon nach dem 1. Dampfbade verschwunden. Die Cur konnte jedoch nicht beendet werden, da die Kranke sich derselben entzog. — *Rich. Eager* (Lancet Febr.) wendete in einem Falle Jodkali inerlich und zugleich auch äuserlich an; da aber die Ausdehnung des Leibes immer mehr zunahm, so gab er ein Abführmittel, welches heftiges Erbrechen erregte, dem Schauer u. Ohnmacht folgten. Eine leichte Bauchfellentzündung, die daraus hervorging, wurde bald beseitiget, es erfolgte reichliche Harnentleerung und Resorption der Flüssigkeit.

Wahrscheinlich war bei der mit dem Brechen verbundenen Anstrengung die Kyste zerrissen, worauf sich die Flüssigkeit in die Bauchhöhle ergossen hatte. — *Bennet* (Edinb. Journ. April p. 410) sah in einem Falle das wassersüchtige Ovarium nach einem Sturze bersten, worauf zwar Peritonitis, aber nach deren Beseitigung vollkommene Genesung folgte. — *Guérard* (Annales de Thér. Août) betrachtet dagegen die Ruptur einer selbst nicht grosen Eierstokskyste und den Erguss ihres Inhaltes in das Bauchfell als ein höchst gefährliches Ereignis und gedenkt eines Falles, in welchem die Ruptur einer einzelnen abgeschlossenen Kyste von der Gröse einer Faust in wenigen Tagen den Tod brachte.

Die Lebensdauer bei den *Eierstoksgeschwülsten* ist, nach *Bird* (Lancet Novbr. p. 586), bei weitem kürzer, als man gewöhnlich glaubt; denn meistens soll der Tod inerhalb 3 Jahren, von der bemerkten Zunahme des Leibes an gerechnet, erfolgen. — *Verwachsung wassersüchtiger Ovarien mit den benachbarten Theilen* will *B.* aus der relativen Lageveränderung der Geschwulst bei respiratorischen und diaphragmatischen Bewegungen, aus der Percussion und Fluctuation und aus der Beweglichkeit des Uterus, die mit Hülfe der eingeführten Uterinsonden *Simpson's* leicht zu prüfen sei, erkennen. Das leztere Untersuchungsmittel empfiehlt auch *J. Hughes Bennet* (Edinb. med. and surg. Journ. April p. 395). — Bei den aus mehreren Wassersäken od. Kysten bestehenden Geschwülsten will *Guérard* aus der nur auf einer beschränkten Stelle wahrnehmbaren Fluctuation schliesen, dass die Kysten nicht mit einander communiciren. — *J. H. Bennet's* Angabe zu Folge sollen durch Druk die Scheidewände in den Wassergeschwülsten des Eierstokes nach und nach theilweise zerstört werden und auch selbst der Sak hin und wieder sich an einzelnen Stellen verdünnen, bersten und dadurch ein gleichzeitiger Hydrops ascites zu Stande gebracht werden. — *Ribbentrop* (Preuss. Vereinszeitg. Nr. 1) sah in einem Falle unter Erscheinungen, welche auf eine Darmverschlingung deuteten, den Tod erfolgen und bei der Leichenöffnung ergab sich, dass der langgedehnte Stiel der Eierstoksgeschwulst (rechter Seits) sich um das S romanum geschlungen u. dasselbe eingeschnürt hatte.

Bei *Eierstokswassersucht* soll, wie *Scanzoni* (Oesterr. med. Jahrb. Octbr. S. 57) behauptet, niemals Naturheilung erfolgen (welcher Behauptung jedoch einige Fälle von Hydrops ovariorum profluens widersprechen). Auch inere Mittel sollen nichts dagegen vermögen, womit *Bird* übereinstimmt. Lezterer erachtet auch den Druk von ausen für gefährlich, insofern er Verwachsungen begünstigen, Erbrechen erregen, die Harnsecretion beschränken u. namentlich bei gleichzeitiger Salivation die Secretion in Eiter verwandeln soll. — Die Punction erklärt *Scanzoni* nur bei Indicatio vitalis für zulässig, während *Bird* sie, frühzeitig unternommen und häufig wiederholt, für das beste Mittel zur Verlängerung des Lebens hält. — Auch *Kiwisch v. R.* (Prager Vierteljahrsschr. II.) redet der Punction das Wort, doch will er zu einer Zeit sie unternommen wissen, wo die Kyste noch nicht zu gros geworden und ihre Wandungen noch nicht dik und unnachgiebig sind; die Eröffnung soll an der abhängigsten Stelle (durch die Scheide) geschehen, die mit Trokar gemachte Oeffnung mit einem Spizbisturi so erweitert werden, dass man einen Finger einführen kann u. die Reinigung u. Verwachsung durch Injectionen mittels eines eingeführten Mutterrohrs befördert werden. *J. C. W. Lever* (Lond. med. Gaz. 1845 Novb.) führte in einem Falle durch wiederholte Punction Heilung herbei.

Die *Exstirpation kranker* und namentlich *wassersüchtiger Ovarien* wird in günstigen Fällen und bei unzweifelhafter Diagnose von *Bird* vertheidiget, obgleich es nicht möglich ist eine zuverlässige statistische Uebersicht der unternommenen Operationen zu liefern, da leider viele unglükliche Fälle verschwiegen worden sind. Dies ist zu berüksichtigen bei der Uebersicht, welche wir im Jahre 1845 erhielten (Lond. and Edinb. Monthly Journ.), der zu Folge unter 89 Operationen 55 einen günstigen Ausgang hatten, bei 47 ein über 9″ langer Schnitt gemacht worden war, bei 8 eine fehlerhafte Diagnose statt gefunden hatte (wo Nez- od. Gebärmuttergeschwülste die Eierstoksgeschwulst simulirt hatten, oder auch gar keine Geschwulst vorhanden war) und 29 mal Verwachsungen der kranken Eierstöke angetroffen wurden, weshalb meistens die Operation unausgeführt bleiben muste. — *Scanzoni* (Oesterr. med. Jahrb. Octbr. S. 57) hielt die Radicaloperation durch die Laparotomie deshalb für contraindicirt, weil in vielen Fällen ein Krebsleiden zum Grunde liege; sie soll daher nur da vorgenommen werden, wo man keine knolligen Erhabenheiten an der Geschwulst fühlt und wo man allein Fristung des Lebens soll erwarten können. — In einem Falle von Eierstokswassersucht fand *Scanzoni* an der Basis der Geschwulst breite krankhafte Verbindungen; der Stiel derselben war in alte zellige Exsudate eingehüllt und durch infiltrirte Masse, welche sich später als Medullarsarkom darstellte, verdikt. — *Jeaffreson* hält die aus einer einzelnen Wasserkyste bestehenden Eierstoksgeschwülste für geeignet zur Punction, die aus mehreren Kysten bestehenden als passend zur Exstirpation, die gemischten aber für ungeeignet zu jeder Operation, da sie zum grosen Theile aus festem Gewebe bestehen, häufig mit den benachbarten Theilen verwachsen sind und bei ihnen am häufigsten Fehler in der Diagnose vorkom-

men sollen. Gesellt sich zu den Eierstoksgeschwülsten Bauchwassersucht, so ist ohne Operation Hülfe nicht mehr möglich. — *Cäsar Hawkins* (Lond. med. Gaz. Octbr.) hält, wie *Meissner* (Handb. der Frauenzimmerkrkh. Bd. II. S. 394), vor der Operation die Verkleinerung des kranken Ovariums durch die Paracentese für rathsam und erklärt sich genau für dasselbe Verfahren. Als beste Stelle für den Schnitt wählt er die Linea alba. Vor der Operation unterwarf er die Kranken einer strengen Diät, reichte ihnen ein Abführmittel, um den Darmcanal zu entleeren und zu erschlaffen und die Disposition zu Entzündung zu verringern. — *Henry Walne* (Cases of drospical ovaria etc.), welcher mehrere Male mit günstigem Erfolge wassersüchtige Eierstöke exstirpirte, gibt den Rath, immer in der weisen Linie den Einschnitt zu machen, um, wenn beide Ovarien degenerirt sind, zu beiden den Zugang zu haben. Er rathet ferner, zuerst nur einen kleinen Einschnitt zu machen, den Wassersak durch die Punction zu entleeren und sich zu überzeugen, ob nicht durch Verwachsung der Geschwulst mit den Eingeweiden die Exstirpation unmöglich gemacht wird. Ist dies nicht der Fall, so soll man die ganze weise Linie spalten, um mit Bequemlichkeit den Stiel, der in der Regel durch das breite Mutterband gebildet wird, unterbinden u. durchschneiden zu können. Den Stiel soll man bei der Unterbindung durchstechen, doppelte Unterbindungsfäden hindurchziehen und nach doppelten Seiten unterbinden, weil man dadurch der Gefahr entgeht, dass die Ligatur sich abstreift, ein Ereignis, das in einem Falle *Sam. Solly* (Lond. med. Gaz. Jul.) begegnete und den Tod der Kranken zur Folge hatte. — In einem von *Bennet* und *Handyside* (Edinb. Journ. Apr. p. 278) behandelten Falle wurden beide Ovarien zugleich exstirpirt, von denen das rechte nur den Umfang einer Wallnuss hatte, das linke aber nach theilweiser Entleerung noch 9½ Pf. wog, u. im längsten Durchmesser 13″, im kürzesten dagegen 9½″ hielt. Die Operirte lebte noch über 2 Monate und starb 70 Tage nach der Operation nach vorausgegangener Peritonitis, Pleuropneumonia u. Phlebitis venae cruralis dextrae. — Auserdem macht *Bennet* noch 4 Fälle von Eierstokskrankheit bekannt, in welchen wiederholt die Paracentese unternommen worden war, die Kranken aber alle an Erschöpfung starben.

Als Gegner der *Ovariotomie* ist namentlich *Cormack* (Monthly Journ. of med. Sc. Jan.) aufgetreten, welcher die Schwierigkeit der Diagnose, den nicht gefährlichen Charakter der Eierstokskrankheiten und die Gefahr der Operation besonders hervorhebt. Auch *E. F. C. Oehmichen* (Diss. cit. p. 27) warnt vor der Operation in allen Fällen, wo die Diagnose nicht ganz sicher, eine Dyskrasie im Organismus herrschend ist, die Kräfte bereits sehr gesunken sind, das Uebel noch eine geringe Ausdehnung hatte und demnach von einer directen Gefahr noch nicht die Rede sein kann. — *Cormack* gibt noch besonders zu bedenken, dass auch in den Fällen, in welchen der Angabe nach die Kranken die Exstirpation krankhaft vergröserter Ovarien überstanden haben sollen, dieselben nicht lange genug betreffs der Lebensdauer nach der Operation beobachtet worden seien. — Endlich stellt sich auch *Thom. Middleton* (Provinc. med. and surg. Journ. April 1 and 8) in die Reihe der Gegner dieser Operation, auf die Schwierigkeit hinweisend, die Ausdehnung der Degeneration u. die Complicationen der Krankheit vorher richtig zu beurtheilen.

Pathologische Zustände der Brüste.

Die *Excoriationen der Brustwarzen bei säugenden Frauen* sollen nach *Rossi's* Beobachtungen (Annales de la Soc. de Méd. d'Anvers. Fevr. p. 115) durch Entzündung und Ulcerationen in der Mundhöhle der Kinder am gewöhnlichsten veranlast werden. Von den Warzen soll sich die Entzündung dann gewöhnlich auf die Brustdrüsen verbreiten, die dann leicht in Eiterung übergehen. Betreffs der Heilung schlägt er vor, die ersten Wege der Kinder zu reinigen (Syr. e cichorio c. rheo, Syr. mannae) und die Mundhöhle öfters mit Gerstenwasser auszuwaschen, dem etwas Rosenhonig beigesezt ist und wozu man noch etwas Weinessig u. Citronensaft sezen kann. Die Mutter soll die Warzen vor dem Anlegen des Kindes mit etwas Mandelöl bestreichen und nach dem Säugen mit säuerlichem Gerstenabsud reinigen. — *Elsaesser* (Württemberg. Correspondenzblatt Nr. 3) rühmt gegen die *qualvolle Entzündung der Brustwarzen* bei Säugenden, auser dem fleisigen Betupfen mit kaltem Wasser ein Liniment aus gleichen Theilen Mandelöl und Kalkwasser. — Bei schmerzhaften blutenden Excoriationen eine Salbe aus Ung. rosat. ℥ii, Laud. liq. Syd. gtt. vi, Flor. zinci gr. xjj; bei starker Eiterung der Warzen eine Mischung aus Ol. amygd. dulc., Gumm. arab. u. Bals. peruv.

Bei *sehr kurzen*, *gereizten* od. *selbst schon excoriirten* Brustwarzen, wo das Säugen nicht mehr fortgesezt werden konnte, hat sich Ref. in der neuesten Zeit wiederholt mit dem besten Erfolge, nach dem Vorgange französischer Aerzte, junger, noch blinder Hunde bedient, welche die Brustwarzen auf die sanfteste Weise zum Säugen accomodiren u. nicht den geringsten Schmerz erregen.

Bei *Milchabscessen* hat man nach *Kaiser* (Casper's Wochenschr. S. 50) neue Abscessbildung zu besorgen, so lange der Puls über 90 Schläge hat; sobald er dagegen unter 80 hat,

soll die Eiterbildung aufhören. Die Schmerzen werden am meisten durch narkotische Umschläge gemindert. Offene Eiterheerde behandet *K.* mit einer Salbe aus Unguent. digitalis und Protojoduretum mercurii. Der inere Gebrauch der Roborantia wird nicht vertragen. *Ulsamer* (Neue Zeitschr. für Geburtsk. XVII. 3.) bestätiget bei *Mastitis* die zertheilende Kraft von *Hamilton's* Pflaster, bestehend aus gelbem Wachs ℥i, Olivenöl ℥iiβ und Mel despum. ʒii. — *Scanzoni* (Oesterreich. med. Jahrb. S. 187) wendete bei *Mastitis* den Seutin'schen Compressivverband mittelst 20 Ellen langer und $1^1/_2''$ breiter Binden an und fand, dass sie die Zertheilung sehr befördern, den Maturationsprocess beschleunigen und nicht die geringste Beschwerde verursachen. Wurde der Verband durch das Einsinken der kranken Brust lose, so wurde er mit Watte ausgefüllt. Nie blieb die Kranke länger als 2 Tage bandagirt, und nur bei weit verbreiteter Infiltration wurde der Verband 2—3 mal wiederholt. — Bei metastatischer Zellgewebe-Entzündung wurde die spontane Eröffnung nie abgewartet. Gegen die zurükbleibenden harten Stellen zeigte sich das Cicutapflaster am wirksamsten.

Einen Fall von *Hydrops saccatus mammae* bei einer 24jährig. säugenden Frau beobachtete *Thorstensen* (Oppenheim's Zeitschr. Bd. XXX. 3. S. 357). Die Geschwulst hatte die Gröse eines Kindskopfs, und die sie dekende Haut hatte die natürliche Farbe. Bei der Eröffnung derselben flos klares Wasser aus, worauf der mürbe, zwischen den Fingern leicht zerdrükbare Sak ausgezogen wurde. Die Wunde, mit in Perubalsam getauchter Charpie verbunden, heilte in 16 Tagen.

Einen Fall von *Hypertrophie der rechten Brust mit sarkomatöser Entartung* theilt *Weitenweber* mit (Prager Vierteljahrschr. I. S. 81). Sie war 6 Pf. schwer und muste exstirpirt werden, was unter sehr bedeutenden Blutungen, aber dennoch mit günstigem Ausgange geschah. — *Schuh* (Oesterr. med. Jahrb. März) theilt 2 Fälle von *Cystosarcoma mammae* mit, in welchen ebenfalls die Exstirpation unternommen werden muste. Die grosen Kysten waren mit halb coagulirtem Blute, die kleineren mit einer gelblichweisen Masse ausgefüllt. In einem der Fälle hatte sich bereits inmitten des kranken Gewebes ein Markschwamm gebildet.

Die durch Neubildungen entstehenden Geschwülste der weiblichen Brust theilt *Lebert* (Schweiz. med. Zeitschr. 1845. Hft. 4) in die 1) epidermischen (aus Epidermis und Epithelium bestehenden); 2) kryptösen, die in einem Haut- oder Schleimhautfollikel sizen (durch Verschliesung der Ausführungsgänge und Secretionsproducte entstanden, wohin die meisten Balggeschwüste mit dem Namen Lupien gehören); 3) in solche Kystengeschwülste, die nur aus verdichtetem und seröse Flüssigkeit einschliesendem Zellgewebe bestehen; 4) in fibrinöse; 5) vasculäre und erectile; 6) Fettgeschwülste (Lipom, Steatom, Cholesteatom); 7) melanotische; 8) faserig-plastische, oder sarkomatöse und hypertrophische; 9) fibröse; 10) in Fibrocolloidgewebe; 11) Enchondrome und 12) Knochengeschwülste ein.

Unter den verschiedenen *Krebsgeschwülsten der Brüste* bezeichnet *Velpeau* (Gaz. des Hôp. Nr. 55. p. 219) mehrere als solche, die nicht exstirpirt werden dürfen, weil sie stets wiederkehren und der Operation gewöhnlich bald der Tod folgt. Hierher gehören die Fälle, in welchen die Hautdeken erhärten, mit der verhärteten Drüse verschmelzen, od. sich mit der Warze einwärts stülpen; ferner die, wo das Uebel auf mehreren Punkten zugleich entstand, und wo Tuberkel in der Haut sichtbar sind, weil sich dann dergleichen auch jederzeit im Drüsengewebe vorfinden. Bei den melanotischen und encephaloidischen Krebsgeschwülsten soll noch manchmal die Exstirpation mit Erfolg unternommen werden, wenn sich an keiner andern Stelle des Organismus eine solche Degeneration zeigt, was man freilich nicht wissen kann, weil sie sich manchmal in den Lungen, der Leber u. dergl. m. befinden.

Menstruations-Anomalien.

Bei *Amenorrhöe* fand *Kiwisch* (Oesterr. Jahrb. Septembr. S. 292) nichts wirksamer, als die warme Uterus-Douche, das Ansezen von Blutegeln an die Vaginalportion der Gebärmutter und in den hartnäkigsten Fällen nach den Blutegeln die intensive Cauterisation der ganzen Vaginalportion mit Lapis infernalis, welche Mittel aber im jungfräulichen Zustande nicht wohl anwendbar sind. — Dagegen empfiehlt *Chmelik* (Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 13) bei dieser u. andern Menstruations-Anomalien kalte Sizbäder, da das kalte Wasser den Genitalien Wärme entziehe und den Organismus, um die verlorne Wärme zu ersezen, zu gröserer Thätigkeit (Congestionen nach diesen Theilen) ansporne. Nach 4—5 wöchentlichem Gebrauche der kalten Sizbäder trat oft nach halbjähriger Amenorrhöe die Menstruation wieder ein. — *Duclos* (Bullet. de Thérap. Novb.) macht auf 3 verschiedene Classen von Ursachen, welche der Amenorrhöe zum Grunde liegen, aufmerksam; nämlich Congestionen nach andern Organen; allgemeine Plethora, in welcher das menstruelle Blut entweder wegen zu groser Plasticität, oder weil der Uterus nicht Siz der periodischen Congestion wird, nicht zur Absonderung kommt; und Chlorose, oder irgend eine andere Kachexie. Ohne Berüksichtigung dieser ätiologischen Mo-

mente ist rationelle Heilung nicht möglich. Sind die Ursachen beseitiget und die Complicationen entfernt, so gibt *Duclos* 1 Drachme Jodtinctur, welche er dann für das wirksamste Emmeniagogum hält.

In Anerkennung der Wahrheit der Erfahrung, dass *Menstruationsfehler* gern andre Krankheiten, besonders des Magens (Gastralgie, chron. Magenentzündung u. s. w.) nach sich ziehen, empfiehlt *Paris* (Bullet. gen. de Thér. Juill.) die Emmeniagoga. Ist der Reizzustand des Magens durch Blutegel, Vesicantia und Morphium beseitiget (welches leztere Mittel besonders bei Gastralgie und Klopfen in den Präcordien angezeigt ist), so gibt er Sabina in Verbindung mit Chinin, Eisensalzen und empfiehlt körperliche Anstrengung bis zur äusersten Ermüdung. — Der wohlthätigen Wirkung allgemeiner warmer Bäder ist nicht gedacht worden.

Eine nicht ungewöhnliche Ursache der *Dysmenorrhöe* hat *H. Oldham* (Lond. med. Gaz. Novb. p. 919) in der Verengerung der Geburtswege und namentlich des Muttermundes gefunden, wie sie nicht selten nach schweren Instrumentalentbindungen vorkommen soll. Dieser Verengerung des Muttermundes folgt gewöhnlich eine sparsame und schmerzhafte Menstruation u. Unfruchtbarkeit. In einigen Fällen führte *O.* durch das Einschneiden des Mutterhalses u. das tägliche Einführen starker metallener Sonden in die Gebärmutterhöhle Genesung und Fruchtbarkeit herbei. — Rüksichtlich der bei *Dysmenorrhöe* öfters beobachteten Ausscheidung von Membranen behauptet *Simpson* (Monthly Journ. of med. Sc. Septb.), dass sie aus der hypertrophischen und abgelösten Schleimhaut der Gebärmutterhöhle bestehen; denn 1) bietet sie die Structur einiger Schleimhäute und namentlich zahlreiche Oeffnungen kleiner röhriger Drüsen und Follikeln dar; 2) sie hat nicht allein die Gestalt der Gebärmutterhöhle, sondern besteht auch aus einer doppelten Lage, zeigt nicht selten an den drei Winkeln die 3 grösern Oeffnungen und ist äuserlich rauh und zottig; 3) sie gleicht am meisten der Decidua vera, die ebenfalls (nach *Sharpey*, *Weber* u. *Goodsir*) nichts Anderes, als die hypertrophische Schleimhaut ist, da man in der Gebärmutterhöhle verstorbener, jüngst entbundener Frauen keine Spur mehr davon findet. — *Simpson* sah einigemal mit Ausscheidung dieser Membran zugleich Induration u. Ulceration des Mutterhalses bestehen. — Im Ganzen ist *H. Oldham* (l. c. Decb.) über diese Membran gleicher Meinung und will sie nicht als Entzündungsproduct betrachtet wissen. Die erste Veranlassung dazu soll ein Congestionszustand nach den Ovarien sein, der eine Anschoppung des Uterus und seiner Follikel nach sich zieht.

Involutionsfieber.

Unter dem Namen *Involutionsfieber* beschreibt *Kaiser* (Casper's Wochenschrift No. 5. S. 78) einen Krankheitszustand, den er 6 mal zu beobachten Gelegenheit gehabt, und dem ein gedehnter Verlauf und ein steter Wechsel der Erscheinungen eigenthümlich ist. Man bemerkt ein grämliches Gemüth, verringerte Muskelkraft; häufig klagen die Kranken über Gliederschmerzen und bisweilen findet sich ein den Rötheln ähnliches Exanthem, auch wohl Erysipelas oder Friesel im Gesicht ein, wodurch oft die Leiden auf längere Zeit gemildert werden. Die Kranken klagen fast anhaltend über Druk in den Präcordien, leiden an Gasentwikelung im Magen und Aufstosen; oft stehen Pyrosis, Appetitmangel, Verschleimung oder Röthung der Zunge, an deren Spize u. Rändern verlängerte Papillen wahrgenommen werden, Schlundkrämpfe, Kopfschmerzen, Verdauungsfehler verschiedener Art und Leibesverstopfung damit in Verbindung. Der Puls ist meist langsam (hat oft nur 60 Schläge), ungleich und klein. Nicht selten werden auch flüchtige Röthe des Gesichts und Schweise wahrgenommen. Diese Zufälle währen oft Jahre lang und werden noch am meisten durch Milchdiät, Brausepulver, Bäder und Pomeranzen-Elixire gemildert.

Gebärmutterflüsse.

Gegen *die bei Schwangern vorkommenden Blutflüsse* verordnet *John Craig* (Lancet. Jan. p. 97) ruhige Lage, kalte säuerliche Getränke und kalte Umschläge über Genitalien und den untern Theil des Leibes, verwirft aber den Tampon, weil derselbe gewöhnlich die zu frühzeitige Ausstosung des Kindes zur Folge hat. — Dagegen empfiehlt *E. Buchner* (neue med. chir. Zeitg. Nr. 15. S. 47) bei den durch das Zurükbleiben der Eihüllen veranlasten *Blutungen nach Abortus* die Einführung des Tampons und *C. Negrier* (a. a. O.) bedient sich seiner auch selbst bei Blutflüssen während der Schwangerschaft.

Von *Jacquemier* (l. c. Tom. II. pag. 248) wird eine seltene Beobachtung *Delaforterie's* mitgetheilt, welcher bei der Section einer unter den Symptomen von Verblutung verstorbenen Gebärenden fand, dass sich eine grose Menge Blut zwischen Gebärmutter und Placenta ergossen hatte, während die leztere mit ihrem Rande adhärirte, so dass kein Blut hatte ausfliesen können. (*Albinus* soll einen ähnlichen Fall von verborgener Blutung beobachtet haben.) — *W. White* (ebendas. p. 255) sah eine Metrorrhagie während der Geburt, in Folge central vorliegender Placenta, dadurch gestillt u. die Gebärende erhalten werden, dass der durch kräftige Wehen

abwärts gedrängte Kindeskopf den Mutterkuchen perforirte und die Geburt schnell zu Ende kam. — (Fälle, wo die vorliegende Placenta durch den nachdrängenden Kindeskopf fortgepresst, zuerst geboren und doch die Gebärenden erhalten wurden, haben *Baudelocque*, *Barlow*, *Ramsbotham*, *R. Lee* u. A. m. beobachtet. *Chapmann Perfect*, *Merriman* sahen die Nachgeburt 3—4, *Collins* sogar 18 Stunden vor dem Kinde geboren u. dennoch die Mutter erhalten werden). — Sehr wahr bemerkt *Manget* (Journ. de Chir. Mai), dass nicht in allen Fällen von Plac. praevia während der lezten Zeit der Schwangerschaft beunruhigende Blutungen stattfinden; namentlich dann nicht, wenn das Kind längere Zeit vor der Geburt abgestorben war und öfters auch in den Fällen nicht, wo das Vorliegen der Placenta nur ein seitliches ist. Im lezteren Falle ist nicht selten das Sprengen der Eihäute die einzige nothwendige Hülfsleistung. — Einen Blutfluss aus ganz besonderer Ursache sahen *Cazeaux* und *Grisolle* (*Jacquemier* l. c. p. 265). Sie zeigten der Société anatomique eine nach 7monatl. Schwangerschaft ausgestosene Nachgeburt vor, an welcher das Chorion von der ganzen Fötalfläche der Placenta losgetrennt, die Gefäse zerrissen waren und das Placentalgewebe mit coagulirtem Blute bedekt erschien. Die Uterinfläche der Placenta bot nichts Regelwidriges dar. — *Salomon* (Casper's Wochenschrift, S. 126) sah eine Schwangere an Metrorrhagie sterben, ohne im Leben oder Tode die Quelle der Blutung entdeken zu können. Die Placenta wurde im ganzen Umfange fest adhärirend angetroffen. Ref. hat dasselbe bei einer Frau wahrgenommen, deren Uterus ganz steatomatös war und in dessen Gewebe nur wenige sehr verengte Gefäse angetroffen wurden. — *Blutungen nach der Entbindung* beseitigte *Ulsamer* (neue Zeitschr. f. Geburtsk. XVII. St. 2 u. 3), wenn alle Mittel erfolglos waren, durch Einführung der Hand in die Gebärmutter und Entleerung der Blutcoagula, ein Verfahren, das auch *Meissner* (Frauenzimmerkrankh. II. S. 1005) u. *Th. M. Mitchell* (Dublin Press. Septb.) dringend empfohlen haben. Nach einer Mittheilung *Winckler's* (n. Zeitschr. f. Geburtsk. XVIII. 2) wurde eine Metrorrhagie, als alle Mittel fruchtlos blieben, durch Einführung eines Eiszapfens in die Mutterscheide (ein bereits von *Levret* angewendetes Mittel) gestillt. — Styptische Injectionen hat neuerlich auch *Osiander* (wie früher *d'Outrepont*) als nachtheilig erkannt. Dagegen hat *Tripe* (Lancet Aug. p. 120) die Tanninsäure (3—4 Gran auf 1 Unze Flüssigkeit) ebensowohl gegen die activen, als passiven klutungen der Gebärmutter in der Form von Injectionen sehr gepriesen. Es soll bei diesem Mittel die chem. Wirkung auf die Uterinfibern besonders in Anschlag zu bringen sein, da das Mittel kräftige Contractionen erzeugt. — *Murphy* (Lond. med. Gaz. 1845) gab bei Metrorrhagie nach der Entbindung Opiumtinctur, in der Absicht, den Nerveneinfluss wieder herzustellen, zu 20—30 Tropfen, bis sich Schlaf einstellte, u. suchte eine permanente Contraction des Uterus Anfangs durch Druk mit der Hand und später mittels einer breiten Binde herzustellen. — *John Highbottom* (Provinc. med. and surg. Journ. Novb. 26) wendete mehrmals bei Metrorrhagie nach der Entbindung unter den dringendsten Umständen mit dem besten Erfolge Ipecacuanha in Brechen erregender Dosis an. — *Kiwisch* (Oesterr. med. Jahrb. Septb. S. 293) fand Tannin, Secale corn. und kalte Injectionen nüzlich. Bei Metritis haemorrhagica nüzte die topische Antiphlogose in der Regio inguinalis; inerlich die Verbindung des Tannin mit Opium und bei bedeutender Auflokerung des Parenchyms Secale cornutum. Bei atonischer Blutung nach einer Zwillingsgeburt erwiesen sich kalte Injectionen und Extr. secal. corn. wirksam. — *Craig* (Lancet. Jul.) empfiehlt bei Metrorrhagien und in die Länge gezogenen Wehen Opium. Wenn kein Herzschlag mehr fühlbar ist und alle Stimulantia erfolglos bleiben oder durch Erbrechen wieder zurükgegeben werden, ist das souveraine Mittel Opium. Zuerst gibt er 5 Gran, dann 2—3 Gran jede halbe bis ganze Stunde, bis der Puls sich hebt u. die Respirationsbeschwerden verschwinden. — *Seutin* (Bullet. de l'Acad. de Méd. Belge. p. 49) redet wieder der Compression der Aorta durch die Bauchdeken das Wort.

Leukorrhöe.

Die Leukorrhöe ist keine für sich bestehende Krankheit, sondern entweder von einer functionellen Störung oder von einer entzündlichen od. organischen Krankheit abhängig. *Holmes* (New-Orleans med. and surg. Journ. — Lancet Jul. Nr. 1) fand den Ausfluss aus dem Uterus und der Mutterscheide bei einfacher Entzündung gewöhnlich stärkeähnlich, oder in einem undurchsichtigen Schleime bestehend. Wird die Entzündung chronisch, so nimmt der Ausfluss, besonders wenn er aus der Höhle der Gebärmutter kommt, eine verschiedene Färbung an, wird diker und gelatinös. In Folge chronischer Entzündung und der fortwährenden Reizung können aber auch die Schleimbälge von der geschwürigen Absorption ergriffen werden. Fand *Holmes* den Ausfluss milchigt und stärkeähnlich, durchscheinend und etwas zähe, so war er, seiner Ueberzeugung nach, von einer Irritation, Congestion oder Anschoppung abhängig; nahm er eine grünliche oder gelbliche Färbung an, so wurde er durch Erweiterung der Gebärmutterfollikeln, oder durch Ulceration, entweder iner-

halb der Gebärmutterhöhle, oder an der Vaginalportion derselben bedingt. — Nächst den örtlichen Blutentziehungen aus dem Uterus soll die Jodtinctur (ʒj auf Alkohol ℥j) auf den Mutterhals angebracht, zur Hebung der Congestion, Anschoppung, Entzündung u. Verhärtung dienen. Die Anwendung dieses Mittels von 5 zu 10 Minuten verursacht ein Gefühl von Hize und Stechen, u. wenn sie zu stark aufgetragen wurde, binen 24—36 Stunden eine leichte Exfoliation. Dieses Mittel soll als Resolvens wirken, Hals und Körper des Uterus durchdringen, die Absorption bethätigen und die materiellen Krankheitsproducte entfernen, oder die Säfte, aus denen die krankhafte Ausscheidung besteht, vermindern u. nach andern Organen hinleiten, oder endlich die Inervation des Organs auf den normalen Zustand zurükführen und dasselbe wieder zur Ausübung seiner natürlichen Function fähig machen. — *Holmes* sah auch günstige Erfolge von der Anwendung dieses Mittels bei beginnendem Scirrhus uteri nach vorausgeschikten örtlichen Blutentziehungen. — *Kiwisch v. R.* (Oesterr. med. Jahrb. Septb. S. 291) fand bei Blennorrhöe des Uterus die Uterusdouchen immer wohlthätig. Auch die (nicht leicht ausführbaren) Injectionen in die Höhle der Gebärmutter mit Tinct. Jodii, Solutio lapidis infernalis oder Mercurii nitrici sollen gute Wirkungen äusern. Reizte eine solche Injection zu stark, so soll man ihr eine Einsprizung mit kaltem Wasser folgen lassen. — Tampons von Baumwolle 4″ lang und 1½″ dik, mittels des Speculums in die Mutterscheide gebracht, geben nicht nur über den Siz der Leukorrhöe, sondern auch über Farbe, Geruch und Consistenz des Secrets Aufschluss und wirken auserdem noch dadurch vortheilhaft, dass sie die Scheidenwandungen isoliren. Bei gleichzeitigen Granulationen, Excoriationen und oberflächlichen Verschwärungen der Vaginalportion des Uterus nüzen Cauterisationen des Uterus mit Lap. infernalis, die jedoch nur aller 7—8 Tage wiederholt werden dürfen und die auch *J. H. Bennet* (Pract. treatise on inflamm. etc.) sehr wirksam fand. — Das Jodkali fand *Holmes* unwirksam und adstringirende Injectionen beugten nur in den leichtesten Fällen Recidiven vor. — Dass die Injectionen von Höllenstein bisweilen ihren Dienst versagen, leitet *A. Legrand* (Gaz. des hôpit. Nr. 30. p. 520) von der faltigen Structur der Mutterscheide ab, in Folge deren das Heilmittel nicht mit allen Punkten der Schleimhaut in Berührung gebracht wird. Er schlägt daher vor, eine Pomade aus Lapis infernalis und Cerat bereiten zu lassen, ein damit angefülltes Mousselinsäkchen an die Spize des Zeigefingers zu befestigen und damit die Mutterscheide auszustreichen. Auf gleiche Weise soll das Tannin bei Erschlaffung der Genitalien und Neigung zum Vorfalle, und das salzsaure Gold bei beginnender Entartung der Vaginalwände angewendet werden. — Dagegen macht *C. Roberts* (Journ. de Méd. par Ferussac, Janv. p. 23) darauf aufmerksam, dass nur selten die Mutterscheide der Siz der Leukorrhöe ist, u. dass zur rationellen Behandlung der lezteren der Mutterspiegel nothwendig erfordert wird. In 59 Fällen wurde 46 mal der Mutterhals geröthet, geschwollen oder granulirend angetroffen. In 33 Fällen waren Ulcerationen vorhanden; 40 mal fand der Ausfluss aus dem Mutterhalse Statt; 5 mal erschien die Vagina geröthet und nur 2 mal schien eine folliculöse Absonderung vorhanden zu sein. Meistens war keine Erschlaffung, sondern eine entzündliche Affection des Mutterhalses oder der seinen Canal auskleidenden Schleimhaut die Ursache der Leukorrhöe.

Nymphomanie.

Diese Krankheit kommt am häufigsten in der Periode bald nach der Pubertätsentwikelung, am seltensten in den mittleren Jahren, aber nicht selten auch in den Jahren der Decrepidität vor. *Meissner* (Frauenzimmerkrankh. Bd. III. S. 2) sah eine Frau, welche eine lange Reihe von Jahren in unfruchtbarer Ehe gelebt hatte, im 47. Lebensjahre schwanger werden und einige Zeit nach der Niederkunft in Nymphomanie verfallen, die nicht zu beseitigen war und in 10 Monaten zum Tode führte. — Rüksichtlich der Nosogenie sucht *Meissner* zu beweisen, dass die Nymphomanie ebensowohl vom kleinen Gehirn, als von den Genitalien ausgehen kann und eine Wechselwirkung zwischen beiden besteht. Er nimmt ferner eine erbliche, angeborne und erworbene Disposition zu dieser Krankheit an, und unterstüzt seine Ansicht durch zahlreiche Erfahrungen.

Beschwerden der Schwangern.

In Beziehung auf das *Versehen der Schwangern* führt *Schneider* (Casper's Wochenschrift Nr. 21. S. 466) einige Fälle auf, in welchen Hasenscharten, Stelzfus u. ähnliche Uebel durch ein Versehen entstanden sein sollen, gesteht jedoch zugleich ein, dass dies nur selten geschehe und dass es dazu einer Coincidenz des Versehens mit der gleichzeitigen Entwiklung desjenigen Organs des Embryo, das dem Gegenstande des Versehens analog sei, bedürfe.

Das *Zahnweh der Schwangern* befällt meistens vollsaftige Personen (und zwar vorzugsweise in der ersten Schwangerschaft), ist meist periodisch, exacerbirt zu gewissen Tageszeiten und ist meistens mit Leibesverstopfung, verdorbenem Geschmake, übelriechendem Athem und

Fieber verbunden. Das beste Heilmittel dagegegen ist, nach *Osiander* (Hannov. Annal. N. Folge 1. Hft.), ein salinisches Abführmittel (eine schon von *Will. Campell*, Introduct. to the Study and Proct. of Midwif. 1833. p. 518 — geäuserte Ansicht). Fleisiges Bürsten der Zähne mit Zahnpulver und das Scarificiren des Zahnfleisches soll Erleichterung bringen. Das Ausziehen der Zähne ist nuzlos u. muss unterlassen werden.

Bei *Pyrosis*, wo die Antacida nur vorübergehende Erleichterung bringen, sollen nach *Krieger* (Verhandlungen der Gesellsch. für Geburtshülfe Bd. I. S. 50) bittere und narkotische Mittel, neben ableitenden Hautreizen, vortheilhaft wirken.

Salivation sah *Meissner* (a. a. O. Th. III. S. 223) bei einer Dame von der Empfängnis bis zur Entbindung in einem solchen Grade bestehen, dass täglich mehrere Pfund Speichel verloren gingen.

Das *Uebelsein der Schwangern* sucht *Krieger* durch Brechmittel, Tonica, Quassia oder Rheum mit Eisen zu beseitigen. Der Nuzen des Eisens soll sich darauf gründen, dass die chemischen Analysen fast dieselbe Blutbeschaffenheit, wie bei der Bleichsucht, nachgewiesen haben.

Bei *Leibesverstopfung der Schwangern* zieht *Krieger* das Bitterwasser den drastischen Abführmitteln, und zu Ende der Schwangerschaft, wo die Ursache in der Regel mehr eine mechanische ist, Klystiere den inerlich anzuwendenden Heilmitteln vor.

Das *Erbrechen der Schwangern*, das zu Abmagerung und Tod soll führen können (Vergl. *Forget* — Société méd. du Bas-Rhin), beseitigte *Stackler* (Gaz. méd. de Strasb. Jan.) in 2 hartnäkigen Fällen durch Merc. oxydat. nig., wovon er täglich 5 Centigr. gab, die weder Salivation, noch einen andern Nachtheil bewirkten. — *Baudelcoque* (Bullet. de Thér. Août. p. 130) verordnete gegen das nervöse Erbrechen der Schwangern, das er (von den Brüchen schliesend) als Folge unzureichender Nachgiebigkeit des Uterus bei der nothwendigen Vergröserung desselben betrachtete, mit gutem Erfolge das Einreiben einer Belladonna-Salbe. — Einen *eingeklemmten Bruch* in der Schenkelgegend im 3. Monate der Schwangerschaft beobachtete *Cock* (Lond. med. Gaz. Novb.). Die Operation hatte Abortus zur Folge und führte durch Peritonitis zum Tode.

Die *Pyromanie* (*Feuerlust*) *der Schwangern* hält *Casper* (Wochenschr. Nr. 1) mit *Meyn*, *N. C. Richter*, *Jarke* und *Mittermair* für eine Fabel.

Einen Fall von *Hemeralopie* beobachtete *Ulsamer* (N. Zeitschr. für Geburtsk. XVII. 3.) bei einer zum 2male schwangern Frau, die das Uebel in der 1. Schwangerschaft bekommen u. nicht wieder verloren hatte.

Bei den *hydropischen Affectionen der Schwangern*, wie z. B. bei *Anasarka* u. *Gesichtsgeschwulst*, halten *Rayer* (Annal. de Thérap. Oct.) und *Cahën* (a. a. O.) die Untersuchung des Urins, welcher im gesunden Zustande keinen Eiweisstoff enthält, für nöthig, weil die Schwangerschaft das Entstehen einer Nephritis albuminosa acuta zu begünstigen scheint. Die von lezterer abhängige Anasarka unterscheidet sich vom Oedem (sie ist fester, elastischer, und der Fingerdruk hinterläst weniger leicht eine Grube), hat leicht Abortus oder Frühgeburt zur Folge, erzeugt auch wohl Eklampsie u. ist viel ungünstiger im Verlaufe. — Hinsichtlich der Mischungsverhältnisse des Urins ist zu bemerken, dass derselbe bei Schwangern viele Salze enthält, die bei der Nephritis albuminosa merklich vermindert sind. — *Mikschik* (Oesterr. medic. Jahrb. Dec. S. 305) sah eine 35jähr. Frau im 5. Monate der Schwangerschaft hydropisch werden, in einem Grade, dass alle Gewebe und Höhlen des Körpers mit Wasser erfüllt waren. Im 7. Monate traten Erstikungsbeschwerden, die vorzeitige Geburt ein u. am 2. Tage nach derselben starb sie. Albumen war im Harne nicht vorhanden. — Bei mehreren andern hydropischen Schwangern bildete sich Gangrän der Schamlefzen und Erysipelas, deren eines mit Verjauchung des subcutanen Zellgewebes verbunden war. — Bedingende Ursachen des Hydrops waren fast immer Herzfehler.

Hydrorrhöe. Eines von *Chailly* in der Klinik von *Dubois* beobachteten Falles von Hydrorrhöe gedenkt *Jacquemier* (a. a. O. Tom. I. p. 361). Die Schwangere verlor zu verschiedenen Malen Wasser, dessen Quantität auf 7—8 Pinten geschäzt werden konnte. Noch nach der normal und rechtzeitig eingetretenen Entbindung verlor sie grose Quantitäten Wasser, das selbst am 1. Tage des Wochenbettes kaum blutig gefärbt war. Dieser Ausfluss schien die Lochien zu vertreten und währte 5—6 Wochen lang fort. — Eine andere Frau, welche an Oedem litt, verlor in der Schwangerschaft zu den Menstruationsperioden regelmäsig Wasser und noch nach der Entbindung währte dieser Abfluss 14 Tage lang fort.

Das habituelle Absterben der Früchte in den lezten Monaten der Schwangerschaft

betrachtet *Birnbaum* (Med. Zeitung. Russlands. S. 4) als Folge von Dyskrasien, sowohl der Frauen, als der Männer; auserdem hat er auch noch ganz räthselhafte Krankheiten in Verbindung damit angetroffen, die es wahrscheinlich machen, dass die Schwangerschaft zu einer eigenthümlichen Blutkrase, die den Tod des Kindes bedingt, zu führen im Stande ist. So kannte

B. eine Frau, die mehrmals in der Schwangerschaft wassersüchtige Anschwellung des Leibes mit Stokungen in der abdominellen Sphäre bekam, die zum Absterben der Frucht führten u. ihre Grundlage in der nervösen Sphäre des Individuums zu haben schienen. — Solche Personen sind gewöhnlich vollsaftige, venöse und leukophlegmatische Constitutionen, die sich durch Laxität der Faser, Trägheit und Schlaffheit auszeichnen und unter solchen Umständen ist das beste Mittel, die Kinder zu erhalten, die künstliche Frühgeburt, zu der Zeit unternommen, wo die Auscultation das Schwächerwerden des Kindes anzeigt. Die beste Methode sie einzuleiten, scheint ihm die Einführung des Presschwammes (nach vorausgeschikten Abführmitteln, Salzbädern, Oeleinreibungen und Injectionen einer Leinsamenabkochung), oder die Erregung der Geburtsthätigkeit durch den Elektromagnetismus (nach *Kilian*) zu sein.

Convulsionen und Eklampsie bei Schwangern und Gebärenden.

Den Grund zur Entstehung von Puerperalconvulsionen sucht *Plasse* (N. Zeitschr. f. Geburtsk. XIX. 2) in der Störung des Gleichgewichts der Elektricität im Körper. Er betrachtet die Zukungen als positiv elektrische Schläge, die so lange fortdauern, als Congestionen nach dem Gehirn stattfinden, weil erst mit dem Aufhören der lezteren das Gleichgewicht der Elektricität wieder hergestellt wird. Das erste Heilmittel soll demnach Aderlass sein, durch den nicht allein Zeit zur Anwendung anderer zwekmäsiger Mittel gewonnen, sondern auch Entzündung und Ausschwizung verhütet und die Stokungen des Blutes gelöst werden. Unterstüzungsmittel sind kalte Fomentationen auf den Kopf, Sinapismen und Klystiere. Nach den Blutentziehungen wendete *Plasse* nur noch Ammonium carbonicum pyro-oleosum an, worauf bald kritischer Schweis und Ordnung in allen Functionen eintreten soll. Auf dieses Mittel legt er grosen Werth und versichert, dass es ihm in seiner 27jähr. Praxis den Moschus fast ganz entbehrlich gemacht. — *Heine* (Med. Zeitung Russlands. S. 7) theilt einen Fall von *Eklampsie* mit, wo die Blutentziehungen erfolglos blieben und erst nach 6 Anfällen durch kalte Begiesungen auf den kahl geschnittenen Kopf die Krankheit aufgehalten wurde. Beim Gebrauche des Moschus und der Ipecacuanha kehrte das Bewustsein wieder. — Auch *Prosp. Hullin* (Bullet. de l'Acad. de Méd. Tom. XI. p. 592) wendete mit dem besten Erfolge nach vorausgeschikten Blutentziehungen kalte Begiesungen im warmen Bade an. — *Thom. R. Mitchell* (Dubl. med. Press. p. 275) empfiehlt nach den erforderlichen Blutentziehungen Ekel erregende Gaben des Brechweinsteins und Opium, oder die Tinct. valerianae ammoniata, wovon er aller 2 Stunden 1 Drachme nehmen läst, bis das Bewustsein zurükgekehrt und die Benommenheit des Kopfes gewichen ist. — *Lever* (Guy's Hospit. Reports), welcher unter 7404 Geburten 14 Fälle von Eklampsie beobachtete, sah nur 2 Mütter sterben (1 an intensiver Metritis und die andere nach 37 Anfällen an Lungenemphysem) und 4 Kinder todtgeboren werden. — Am meisten sollen Erstgebärende zur Eklampsie prädisponiren (8 von 14). Während der Geburt wurden 10, vor derselben 2 und nach derselben ebenfalls 2 Frauen davon befallen. Gewöhnliche Vorläufer waren Oedem des Gesichts u. der Extremitäten. — Der Urin solcher Kranken verhielt sich wie in der *Bright*'schen Krankheit; er war albuminös, was *L.* von Stokung des Blutes in den Venenstämmen u. Congestionen nach den Nieren herleitet. (*Mikschik* (Oesterr. med. Jahrb. 1845 Dcbr. S. 305) legt auf dieses Zeichen kein Gewicht; er untersuchte den Urin von 25 Kreisenden, und fand nur 5mal Albumen darin, und unter diesen 5 Frauen war nur eine hydropisch. Von 2 an Eklampsie leidenden Frauen enthielt der Urin in einem Falle Albumen, in dem andern dagegen nicht). — Am heftigsten sollen (nach *Lever*) die Anfälle der Eklampsie bei den Frauen sein, deren Urin schon in der Schwangerschaft eine albuminöse Beschaffenheit gezeigt hatte. — Reichliche Blutentziehungen, Tart. emeticus in Brechen erregender Gabe (bei gereiztem Zustande des Darmcanales mit Opium), Purgirmittel (10—12 Gr. Kalomel auf die Zunge gebracht, später 1—2 Tropfen Krotonöl, Klystiere mit Seife, Koloquinthen oder Terpenthin) und Beschleunigung der Geburt sind als die wirksamsten Heilmittel zu betrachten. — *J. J. Labat* (Gaz. des Hôp. Mai p. 249) beobachtete in *Dubois's* Klinik eine 19jähr. Erstgebärende, die ebenfalls vor der Entbindung an allgemein verbreitetem Oedem litt, einen sehr albuminösen Urin entleerte, von heftiger Eklampsie befallen und durch reichliche Blutentziehungen, Kalomel in grosen Gaben, Senfpflaster auf die untern Extremitäten gelegt und kalte Umschläge auf den Kopf wieder hergestellt wurde. *Landsberg* (Hamb. Zeitschr. Bd. XXX. Hft. 3. S. 273 u. Hft. 4. S. 417) betrachtet die Eklampsie als eine Krankheit, welche verschiedene Entwiklungszustände und den Rükbildungsprocess der Gebärmutter begleitet und Folge einer Reizung der zur Genitalsphäre sich erstrekenden Spinalnerven ist. Die nächste Ursache ist Congestion und das sicherste Heilmittel eine durch keine Nebenrüksicht beschränkte Antiphlogistik. Nur in dem folgenden torpiden Stadium sind kräftige Gegenreize anzuwenden. Beschleunigung der Geburt ist nur in den Fällen wohlthätig, wo die Krankheit allein von dem Reize des Kindeskopfs auf die Sacralnerven

herrührt. — *Mitchell* gibt den Rath, ehe man die künstliche Entbindung macht, erst versuchsweise das Fruchtwasser ablaufen zu lassen, weil dann die Geburt öfters von selbst erfolgt. Mutterkorn neben der Operation gegeben scheint ihm die Convulsionen zu vermehren. — Die Antispasmodica verwirft *Landsberg* gänzlich, während dagegen *J. Chapuis* (Annales de Thér. Sept. p. 234) bei einer Dame, welche im 7. Monate der Schwangerschaft in Folge heftiger Gemüthserschütterung von Eklampsie befallen worden war, nach vergeblicher Anwendung von Aderlässen u. s. w. durch die enderm. Anwendung des Strychnin Heilung herbeiführte. — *Meissner* (a. a. O. Bd. III. S. 383) wendete in mehreren Fällen mit ausgezeichnetem Erfolge das blausaure Kali an. — Einen Fall von Wiederkehr des Veitstanzes in der Schwangerschaft, nachdem er früher die Pubertätsperiode begleitet hatte, beobachtete derselbe (Ebendaselbst S. 239).

Molenschwangerschaft.

Unter der Benennung *Wassermole* (Mola aquosa), die von der Mola hydatica unterschieden werden muss, beschreibt *Schmidtmüller* in Java (Neue Insbr. med. chir. Zeitg. Nr. 15) einen Fall von Abortus im 4. Monat der Schwangerschaft, wo der Foetus im Ei aufgesaugt worden war, so dass das leztere nur noch aus Placenta, Eihäuten, einem Rudiment von Nabelstrang u. Wasser bestand. (Ref. sah ein 5monatl. Ei ohne Foetus unverlezt abgehen u. macht auf einige ähnliche Fälle aus früheren Schwangerschaftsmonaten aufmerksam (*Meissner's* Forschungen des 19. Jahrh. IV. 92).

So wie Fehl- und Spätgeburten zu manchen Zeiten ungewöhnlich häufig vorkommen, so dass man ein epidemisches Vorkommen derselben annehmen zu dürfen geglaubt hat, will *Meissner* (Frauenzimmerkrankh. Bd. III. S. 441) eine ähnliche Periodicität auch bei *Molenschwangerschaften* bemerkt haben.

Extrauterinschwangerschaften.

Rüksichtlich der Nosogenie der *Eierstoksschwangerschaft* hält *Jacquemier* (a. a. O. Tom. I. p. 370) die Befruchtung des unterhalb der durch die Fortsezung des Bauchfells gebildeten Hülle des Ovariums befindlichen Eichens durch das männliche Sperma für möglich, wobei er sich auf vielfache Thatsachen stüzt, welche die Möglichkeit der Durchschwizung von Flüssigkeiten durch Membranen beweisen. — Es soll aber auch noch nach Berstung der Hülle das Eichen dadurch im Ovarium zurükgehalten werden können, dass die kleine Quantität Blut, welche sich bei dieser Berstung ergiest, coagulirt und dem Eichen den Weg zur Tuben-Mündung vertritt, die sich endlich bei dem Vernarbungsprocesse schliest.

Einen neuen Fall von *secundärer Abdominalschwangerschaft*, welchem eine frühere Muttertrompetenschwangerschaft zum Grunde gelegen zu haben schien, theilt *J. van Deen* (Nieuw Archief I. 1.) mit. — *Thielmas* (Medic. Zeitg. Russlands Nr. 37) macht einen Fall von Extrauterinschwangerschaft bekannt, in welchem der Foetus durch einen Abscess der Bauchdeken zum Vorschein kam. Später entleerte sich aus dem Abscesse Speisebrei und der Tod der Mutter erfolgte 2 Jahre nach der Empfängnis an Zehrfieber.

Einfluss der Schwangerschaft auf Krankheiten und dieser auf jene.

Jacquemier (l. o. Tom. I. p. 492) äusert, er habe bei Schwangern eine ungleich grösere Neigung zur acuten Bronchitis als bei Nichtschwangern wahrgenommen; auch Halsentzündungen sollen häufig bei Schwangern vorkommen, ohne jedoch auf die Schwangerschaft einen nachtheiligen Einfluss zu üben. — Die übrigen Entzündungen scheinen ihm im Allgemeinen bei Schwangern weniger vorzukommen. — Acute Krankheiten sollen bei Schwangern im Allgemeinen einen weniger gefährlichen Verlauf machen, als bei Nichtschwangern, dagegen fast immer das Leben bedrohen, wenn sie eine solche Intensität haben, dass sie die Schwangerschaft unterbrechen; und der häufig angefochtene Ausspruch des Hippokrates: „acute Krankheiten sind für Schwangere häufig lebensgefährlich“ — erhält Gültigkeit durch den Zusaz: „wenn sie Fehlgeburten veranlassen.“ — Die chronischen Krankheiten sollen in der Regel Unterbrechung der Schwangerschaft nicht bewirken, wofern sie nicht mit Kachexien in Verbindung stehen. Die beginnende Lungenschwindsucht macht bisweilen in der Schwangerschaft einen Stillstand: die weit fortgeschrittene endet dagegen häufig, entweder kurz vor, oder kurz nach der Entbindung, tödlich. — Die erhöhete Activität im Organismus der Schwangern scheint auf viele chronische Krankheiten einen günstigen, der mechanische Druk von Seiten der vergröserten schwangern Gebärmutter dagegen auf viele einen nachtheiligen Einfluss zu äusern, namentlich bei Unterleibs-, aber auch bei Brustkrankheiten, in so fern bei lezteren Dyspnöe veranlast und der Kreislauf behindert wird.

Einen interessanten Fall von Febris intermittens quotidiana ex graviditate berichtet *Hiltscher* (Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 35. S. 1055). Die Beschwerden, welche die 2. Schwangerschaft der Gattin eines Arztes begleiteten, arteten in ein Wechselfieber aus, das nach der Unterdrükung mittelst Chinin wiederkehrte und hartnäkig fortdauerte, bis Abortus erfolgte, worauf der frühere

Gesundheitszustand wieder eintrat und ungestört blieb. Die 3. Schwangerschaft verlief, wie die erste, normal.

Hautkrankheiten bei Schwangern.

Gegen allgemein verbreitete Scabies der Schwangern wendete *Meissner* (a. a. O. Bd. III. S. 255) die Schwiz- und Schmiercur (mit einer Salbe aus grüner Seife, Schwefel und warmem Wasser) mit günstigem Erfolge an, und bemerkte eben so wenig, als *Elsaesser*, einen nachtheiligen Einfluss davon auf die Schwangerschaft.

Diagnose der Schwangerschaft.

Bekanntlich spielt das Gravidin od. Kystëin im Harne in der neuesten Zeit eine grose Rolle unter den Schwangerschaftszeichen. Auch *Mikschik* (Oesterr. med. Jahrb. 1845 Dcb. S. 305) machte mehrfache Versuche nach *Bird's* Methode (vergl. N. Zeitschr. für Geburtsk. Bd. XV.) und fand, dass das Häutchen auf dem Urine nicht in allen Fällen von Schwangerschaft vorkam u. im Gegentheile auch bei Ungeschwängerten angetroffen wurde. Es verhielt sich dasselbe nicht wie eine Protein-Verbindung, schien mit der Bildung der Milch nicht im Zusammenhange zu stehen, und verdient daher als diagnostisches Zeichen der Schwangerschaft kein groses Vertrauen.

Pathologie des Wochenbettes und der Säugungsperiode.

Chronische Krankheiten werden, wie *Jacquemier* (l. c. Tom. I. p. 495) sagt, wenn sie auch den Verlauf der Schwangerschaft nicht störten, doch häufig den Wöchnerinen gefährlich, insofern sie zu verschiedenen Phlegmasien disponiren.

Ammen, deren Milch in einer Unze 1 Dr. festen Rükstand gibt, nährt nach *Boyssou's* Erfahrung (*Jacquemier* l. c. Tom. II. p. 807) gut, während die Säuglinge lymphatischer Frauen, welche eine weniger nahrhafte Milch haben, nicht zu gedeihen pflegen.

Das *Stillen der Kinder* veranlast bei manchen Frauen Abmagerung und ein Schwinden der Kräfte. Auserdem kann die erhöhete plastische Thätigkeit auch andere Krankheiten begünstigen, oder wenigstens deren Verlauf beschleunigen. So scheint z. B. das Stillen ein Schmelzen der Lungentuberkeln zu veranlassen oder zu beschleunigen (*Jacquemier*).

Auf die Veränderungen der organisch-chemischen Vorgänge, die sich zur Zeit des *Entwöhnens der Kinder* im weiblichen Organismus ereignen, hat *G. Zimmermann* (Casper's Wochenschr. Nr. 14. April S. 213) seine Aufmerksamkeit gerichtet und gestanden, dass nach dem Entwöhnen der sehr reichlich fliesende Harn mit harnsauren Salzen überfüllt, oft deutlich weis ist, und durch den Darmcanal viele Proteinstoffe und Fett ausgeschieden werden, und hält sich dadurch überzeugt, dass die vorher zu Milch verarbeiteten Blutbestandtheile in Excretions-Producte des Harns, Schweises u. s. w. zerfallen.

Einen Fall, wo sich bei einer Frau nach der zweiten und den 3 folgenden Entbindungen *anstatt der Milchansammlung in den Brüsten ein blasenartiger Ausschlag auf der äusern Haut* entwikelte, hat *Dubrevil* (Journ. de Méd. de Bord.) beobachtet. Zweimal kamen die Blasen, welche die Gröse der Nüsse erreichten, vorzugsweise auf dem Thorax zum Vorscheine, u. brachen zwischen dem 2. u. 3. Tage des Wochenbettes hervor.

Kindbettfieber.

Nachdem von mehreren Seiten die Existenz des *Kindbettfiebers* als einer eigenthümlichen Krankheit seit Jahren bestritten worden ist, wird diese Benennung neuerlich von *Ed. Martin* (Zeitschr. für ration. Med. von Henle u. Pfeufer V. 1. S. 1) in Schuz genommen. Er ist der Meinung, dass alle wesentlich fieberhaften Krankheiten bei Wöchnerinen einen gemeinschaftlichen Grund haben, den er in der eigenthümlichen Beschaffenheit des Blutes sucht. *Ed. Hersent* (a. a. O.) entdekte in dem Blute der Wöchnerinen eine beträchtliche Vermehrung der wässrigen Bestandtheile, eine äuserst bedeutende Verminderung der Blutkügelchen und des Eiweisstoffes; der Faserstoff scheint dagegen weder vermehrt, noch vermindert zu sein. Je bedeutender die Veränderung des Blutes ist, um so heftiger und gefahrvoller scheint die sich entwikelnde Puerperalkrankheit zu sein. — *Heidenhain* (Casper's Wochenschr. Nr. 35—38) leitet die eigenthümliche Veränderung, welche das Blut bei Wöchnerinen darbietet, von dem in der Schwangerschaft veränderten Stoffwechsel, dem grösern Verbrauche einzelner Blutbestandtheile in den verschiedenen Perioden der Fruchtentwikelung und der Beeinträchtigung des Blutumlaufs durch die vergröserte Gebärmutter her; gesteht auch den septischen Secretionen der lezteren, sowie auch zufälligen Störungen der Schweis- und Milchabsonderung einigen Einfluss zu. — Auch *Scanzoni* (Prager Vierteljahrschr. III. 4) sucht die Anlage zum Kindbettfieber in der fibrinösen Blutkrase und ist der Meinung, dass die hyperinotische (fibrinöse od. croupöse) Form des Kindbettfiebers deshalb die gewöhnliche sein müsse, die aber in die pyämische und während heftiger Epidemien auch in die septische Form überschlagen könne, die sich wiederum entweder primär im Blute, oder secundär durch Resorption blutiger od. jauchiger Lochien entwikeln. — Ganz übereinstimmend mit obigen Ansichten fand auch *Mikschik* (Oesterr. med.

Jahrb. Decbr. S. 310) bei der Analyse des im Kindbettfieber entzogenen Blutes eine überwiegende Menge Fibrin, nimmt aber auserdem noch eine secundäre Blutkrasis an, bedingt durch die Aufnahme deleterer Stoffe (Eiter, Jauche). — *Berndt* (a. a. O.) fast mit der Benennung Puerperalfieber alle dem Wochenbette angehörigen Krankheitsformen, die in der Blutkrasis der Wöchnerinen ihre Wesensbegründung finden, zusammen, und deshalb nimmt er auch ein Puerperalfieber ohne Localaffection an, wovon auch *Dubois* und *Scherer* (Pathol. Untersuch. S. 320) Fälle beobachtet haben wollen. *Hoffmann* (N. Zeitschr. für Geburtsk. XX. Heft 2) behauptet sogar, dass selbst Schwangere von dem epidemischen Kindbettfieber ergriffen werden können, u. glaubt, die häufigen Fehlgeburten u. Blutungen beim Geburtsacte, die er bei einer Epidemie in Würzburg wahrnahm, als Folgen einer solchen Erkrankung betrachten zu dürfen.

Auser der allgemeinen, in der Blutbeschaffenheit der Wöchnerinen beruhenden Anlage zum Kindbettfieber gibt es, *Ed. Martin's* Ueberzeugung zufolge, noch zufällige Abweichungen der Blutmischung, welche sich oft bei sehr vielen Wöchnerinen zugleich vorfinden und eben sowohl das epidemische Auftreten, als auch die epidemischen Verschiedenheiten des Puerperalfiebers bedingen sollen. — *Meissner* (a. a. O. S. 687) hat eine Uebersicht der Epidemien der in Rede stehenden Krankheit gegeben und auch in den neuesten Abhandlungen ist vielfach davon die Rede gewesen. Er weiset auf das Miasma hin, welches sich namentlich in den Gebäranstalten entwikelt; aber auch in der äuseren Luft kann sich ein solches Miasma erzeugen. *Hoffmann* sah auch auser dem Gebärhause das Kindbettfieber epidemisch herrschen und glaubt, dass das Miasma der Luft durch grose Feuchtigkeit nach einem heisen Sommer erzeugt worden sei, was sich insbesondere durch Depression des Gemüths und Furcht vor der Krankheit ausgesprochen habe. Dabei war die Epidemie so bösartig, dass fast die Hälfte aller Erkrankten starb. Auch *Chomel* (Gaz. méd. de Paris. Nr. 9. Fevr. p. 161) beobachtete eine solche Epidemie in- und auserhalb der Hospitäler zu gleicher Zeit und leitet sie von den höchst bedeutenden und plözlichen Veränderungen der Atmosphäre her.

Dass auch endemische Verhältnisse bei den Kindbettfieber-Epidemien in Betracht kommen können, ist sehr wahrscheinlich, u. *Ant. Knörlein* (Oesterr. med. Jahrb. Aug.) gab den localen Verhältnissen die Schuld, dass das Kindbettfieber in der Gebäranstalt zu Linz so häufig herrschte, weil nach wesentlicher Verbesserung dieser Verhältnisse binen $2^1/_2$ Jahren nur ein einzelner Fall davon beobachtet worden war. — Nach *Waddy* soll das Kindbettfieber vorzugsweise in den Gegenden, wo häufig Typhus-Epidemien herrschen, epidemisch vorkommen. — *Gius. Baruffi* (Annali univ. di Med. Agost. e Settem. p. 241) betrachtet das Kindbettfieber als eine Ganglionitis specifica und sucht die Prädisposition dazu in einer idiopathischen Alteration des Gangliensystems. Das Miasma, welches sich aus dem Kindbettfieber entwikelt, ist dem Sumpfmiasma zu vergleichen und zur Heilung der Krankheit sollen demnach Venäsection, wiederholte Vesicatore und Chinin. sulphur. mit Ipecacuanha dienen.

Die Contagiosität des Kindbettfiebers hat ebenfalls in der neuesten Zeit viele Vertheidiger gefunden, z. B. in *F. C. Meissner*, welcher zahlreiche Fälle aufzählt, die eine Contagiosität wahrscheinlich machen (a. a. O. S. 693) und in *Berndt*, der sich dahin ausspricht, dass die höchste Entwikelung des Puerperalfieber-Krankheits-Processes sich in der Erzeugung eines Contagiums kund gebe, und dass jede Fieberkrankheit in ihrer fortschreitenden Entwikelung in Folge der Blutzersezung und durch die zu Tage kommenden Auswurfstoffe eine organische Neubildung herbeizuführen im Stande sei, deren Product ein Contagium ist. *Paul Dubois* (Bullet. de Thér. Mars p. 219) hat ganz neuerlich wieder eine Hebamme, die weder schwanger, noch Wöchnerin war, nachdem sie mehrere am Kindbettfieber leidende Frauen besorgt hatte, an der epidemischen Metro-Peritonitis erkranken und sterben sehen, wovon ihm schon i. J. 1838 ein gleicher Fall vorgekommen war. Die Leichenöffnung wies genau denselben Befund nach, wie bei den verstorbenen Wöchnerinen. *Chailly* u. *Devilliers* Sohn (ebendas.) gestehen ein, dass sie beide, während sie in *Dubois's* Klinik die Leichenöffnungen der am Kindbettfieber verstorbenen Wöchnerinen besorgten, in ihrer eigenen Praxis zahlreiche Fälle dieser Krankheit sahen, was nicht mehr der Fall war, als sie die Sectionen nicht mehr zu verrichten hatten. Auch *Voillemier* (ebendas.) sah einen jungen Arzt von einer solchen Leichenöffnung zu einer Gebärenden eilen, die sogleich von derselben Krankheit ergriffen und durch dieselbe getödtet wurde. *Kneeland* (Americ. Journal of med. Sc. Jan. p. 45 and April p. 324) glaubt ebenfalls, dass sich aus der Ausdünstung und den Ausflüssen der Wöchnerinen ein Contagium entwikeln und durch die Aerzte auf andere Wöchnerinen übertragen werden könne.

Die Epidemien des Kindbettfiebers sollen nach *Waddy's* Ueberzeugung durch Typhus- u. Erysipelascontagium bedingt werden, und wiederum dieselben Krankheiten bei Männern und nicht gebärenden Frauen hervorrufen. Diese Verwandtschaft des Puerperalfiebers und des Erysipelas-Contagiums haben auch *Hutchinson*, *Renton*, *Sidey*, *Ingleby*, *Storrs*, *Wilson*, *Ackerly*, *Ceely*, *Condie*, *Warrington*, *Holmes*, *Danyau*,

Baron, *Johnstone*, *Puteau*, *Home*, *Lowder*, *Young*, *Kirkland*, *Whiting*, *Lee*, *Moore*, *Alison*, *Nunnely*, *Kneeland*, *Eisenmann* u. A. angenommen u. beobachtet, dass eine dieser beiden Krankheiten die andere hervorzurufen vermag. Wir übergehen die ausführliche Besprechung dieser früher ausgesprochenen Ansichten um so mehr, als wir sie bereits an einem andern Orte besprochen haben (*Meissner's* Frauenzimmerkrankh. Bd. III. S. 677). — Auch *Peddie* (Edinb. med. and surg. Journ. Jan. p. 77) überzeugte sich von dem inigen Zusammenhange des Puerperalfiebers mit erysipelatöser Entzündung und Phlebitis und macht es nach höchst traurigen Erfahrungen den Aerzten zur Pflicht, durch Chlorwaschungen, Wechsel der Kleider, mehrwöchentliches Aufgeben der geburtshülflichen Praxis und Leben auf dem Lande sich des ihnen anhängenden Giftes zu entledigen. — An eine Identität der beiden genannten Krankheiten kann aber, wie *Waddy* sehr richtig sagt, nicht gedacht werden, denn es kommen Fälle vor, wo Wöchnerinen von phlegmonöser Rose befallen worden sind, ohne deshalb an Puerperalfieber zu leiden. — Eben so hält *Waddy* die Annahme für irrig, dass das Puerperalfieber durch Phlebitis und darauf folgende Eiterbildung in den Venen des Uterus entstehe, und ist vielmehr überzeugt, dass umgekehrt erst die Entzündung der Venen durch die Eiteransammlung in denselben hervorgerufen wird, u. zwar als nothwendige Folge derselben, da nicht in allen Fällen von Puerperalfieber Eiterbildung in den Venen vorkommt, und grösere Quantitäten von Eiter nicht in den Venen vorhanden sein können, ohne durch Störung der Circulation und Lebensthätigkeit ein derartiges Resultat hervorzubringen.

Berndt's Ansicht zu Folge rühren die im 2. Stadium der Phlebitis eintretenden secundären Localaffectionen (Metastasen) von der in Folge der Eiteraufnahme eintretenden Gerinnung des Blutes, sowie von der directen Secretion eiteriger Stoffe her, welche sich zersezen u. zur Schmelzung des Gewebes führen. — Aber nicht blos in Eiterung ist der Grund der Localaffectionen beim Kindbettfieber zu suchen. — *Martin* leitet sie von Absezung gewisser Blutbestandtheile, oder von Umsezung des Blutes selbst her, und bemüht sich zu zeigen, dass nach der gerade im Individuum vorhandenen epidemischen od. sporadischen Blutqualität grose Verschiedenheiten vorhanden sein können, nämlich ebensowohl plastische Ablagerungen, als Erweichungen der Gewebe (durch Infiltration mit Serum) u. s. w. — Diese Localaffectionen finden sich allerdings am häufigsten im Bereiche der Geschlechtsorgane vor, doch aber auch an sehr entfernten Theilen. *Alph. Hugener* beobachtete im Jahre 1845 in Lyon eine Epidemie, in welcher die Gebärmutter und die Venen stets gesund und immer nur das Bauchfell entzündet angetroffen wurde; — und *Waddy* theilt einen Fall mit, in welchem bei der Section im linken Schulter-, Ellenbogen- u. Kniegelenke sich eine reichliche Eiterablagerung vorfand, während die Geschlechtsorgane ganz gesund angetroffen wurden. — *Mikschik* erzählt einen Fall, in welchem sich an 6 verschiedenen Stellen des Organismus Metastasen bildeten, und der Tod endlich durch Tuberculose erfolgte. In einem Falle endete die Krankheit mit einem Abscesse an der rechten Hinterbake, in einem andern am linken Ellenbogengelenk. Ein nach einer Peritonitis puerperalis entstandener umfangreicher Abscess in der Fascia des Musculus biceps femoris dextri konnte wegen groser Schwäche der Kranken nicht geöffnet werden und führte zum Tode.

Betreffs der Leichenöffnungen haben wir zu bemerken, dass *Rayer* (Journ. des connaissances méd.-chir. Mai) wahrnahm, dass bei Metro-Peritonitis puerp. die Verkleinerung des Uterus immer gehemmt war, eine Beobachtung, welche auch *Petrel* bei der Angioleucitis puerperalis gemacht hatte. *Scanzoni* (Oesterr. med. Jahrb. Nvbr. S. 184) fand bei einer an Metritis vertorbenen Wöchnerin den Uterus kopfgros, mit einem misfarbigen Exsudat bedekt, den Hals desselben an der linken Seite durch eine wallnusgrose Oeffnung perforirt, die Umgebung dieser Stelle mit Brandjauche infiltrirt und die ganze incre Fläche der Gebärmutter mit einem misfarbigen plastischen Exudate überzogen. — *Mikschik* fand die Vena cruralis durch Fibrinpfröpfe unwegsam gemacht; — in einem Falle neben einem Bauchfellergusse die *Bright*'sche Nierenkrankheit, — und andremale Eiter in den Venen und Lymphgefäsen.

Nicht selten soll eine Verwechslung des Kindbettfiebers mit neuralgischen Affectionen des Unterleibes und namentlich der Genitalien statt gefunden haben, wie *Lawrence* (Monthly Journ. Nr. LXIII. March p. 161) sagt, besonders wenn die Neuralgie mit Schauer auftrat und von Fieber begleitet war. Diese Verwechslung soll sehr nachtheilig sein, da das nervöse Uebel durch Blutentziehungen gesteigert wird, und nur allein Ordnung in den Functionen des Unterleibes, Hautreize und beruhigende Mittel, namentlich Pulvis Doweri, wohlthätig wirken.

Bei dem gewöhnlichen Ausgange des Kindbettfiebers in Ausschwizung kommt bisweilen noch dadurch Rettung zu Stande, dass das Exsudat sich einen Ausweg sucht, und einen Fall, wo dies durch den Nabel geschah, berichtet neuerlich *Ulsamer* (N. Zeitschr. für Geburtsk. Bd. XVII. 2). — *Berndt* (a. a. O. S. 309) sah, wie sich in einem Falle das Kindbettfieber durch Gangrän der Schamtheile entschied.

Rüksichtlich der Therapie haben alle neueren Aerzte die Nothwendigkeit des antiphlogistischen

Verfahrens anerkannt; nur *J. P. Tessier* (Gaz. méd. de Paris Nr. 12) glaubt noch ein besonderes Mittel gefunden zu haben, durch das er nicht allein die Diathesis purulenta heben, sondern auch der Krankheit selbst vorbeugen zu können hofft und dieses Mittel ist die Tinct. aconiti aetherea. Er verordnete Zukerwasser 250 Gramm, Tinct. aconiti 8 Gramm, lies einen Löffel davon dem Getränk der Kranken beimischen und binen 24 Stunden wenigstens die Hälfte der Mischung verbrauchen. Dabei suchte er die Zertheilung der örtlichen Entzündung durch Salben mit Jodblei und Umschläge von Leinmehl zu erzweken. — Einen Fall von Heilung des Kindbettfiebers auf hydropathischem Wege theilt *Hampeis* (*Casper's* Wochenschr. Nr. 33) mit. Die delirirende Kranke ward wiederholt in eine mit kaltem Wasser gefüllte Wanne eingetaucht und mit nassen Tüchern umwunden, worauf sie wieder zur Besinnung kam, und Schlaf und kritischer Schweis sich einstellten. — *Barnetche* (Journ. de Méd. de Bordeaux. Févr. p. 65 et Mars p. 129) empfiehlt allerdings auch bei acuter Metritis und Peritonitis eine der Constitution der Kranken und der Heftigkeit des Uebels entsprechende antiphlogistische Behandlung, verwirft sie aber bei dem typhösen Charakter des Kindbettfiebers und gibt in allen Fällen, wo ein gänzliches Darniederliegen der Kräfte wahrgenommen wird, der Revulsivbehandlung (Blasenpflaster auf Unterleib, Schenkel und Arme) den Vorzug. Im Uebrigen hält er es für thöricht, eine bestimmte Handlungsweise vorzuschreiben, da dieselbe nach dem Alter und dem Temperamente der Kranken, der Jahreszeit, dem Charakter der herrschenden Krankheiten und der Individualität der Patienten sich richten müsse.

Eine nach einem Kindbettfieber zurükgebliebene Inflammatio ad symphysim sacro-iliacam beseitigte *Mikschik* (Oesterr. med. Jahrb. 1845 Decbr.) durch Schröpfköpfe, Epithem. frigida, Ung. hydrarg. ciner., namentlich aber durch Vesicatore und Brechweinsteinsalbe oberhalb der schmerzhaften Stelle angewendet. — Derselbe (ebendas. S. 313) sah noch nach bedeutenden Ergüssen in die Brust- und Bauchhöhle mehrmals rasche Resorption erfolgen.

Auf die postpuerperalen Krankheiten, die nicht selten bei Frauen, welche nach den ersten Tagen des Wochenbettes zu bald wieder anstrengende Arbeiten verrichten, eintreten, macht *Chomel* (Annal. de Thér. Févr.) aufmerksam. Sie treten unter der Form von Metrorrhagieen, Metritis, Umstülpung oder Vorfall der Gebärmutter, Phlebitis uteri, Abscesse der Gebärmutteranhänge und Bekenabscesse ein.

Für das fernere Studium der Puerperalkrankheit hält *Ed. Martin* (a. a. O. S. 43) zahlreich wiederholte chemisch-mikroskopische Untersuchungen des Blutes, Harns, Schweises, der Se- und Excretionen und der Ablagerungen fieberhafter Wöchnerinen zu verschiedenen Epochen ihrer Krankheit für wünschenswerth und empfiehlt dabei zugleich die gerade auftretenden Symptome, sowie die Ausgänge und die Behandlungsweise der Krankheit zu berüksichtigen. Auch der Vergleich sorgfältiger Untersuchung ähnlicher dyskrasischer Exsudationsprocesse, namentlich bei rasch tödtender Peritonitis exsudativa scrophulöser, gichtischer und anderer Kranken dürfte sehr vortheilhaft sein.

Der Umstand, dass viele Kinder der am Kindbettfieber verstorbenen Wöchnerinen eine Beute der Atrophie geworden sind, eine Erfahrung, welche *Hoffmann* (N. Zeitschr. für Geburtsk. Bd. XX. Hft. 2) zu machen Gelegenheit gehabt hat, dürfte wohl in dem Aufziehen der Kinder ohne Brust zum grosen Theile seine Erklärung finden.

Bekenabscesse.

Die Bekenabscesse, welche in der Regel die Folge einer örtlichen Plethora oder einer Ueberfüllung der Blutgefäse des Bekens sind, nehmen gewöhnlich ihren Anfang im Wochenbette und nur in einzelnen Fällen, deren mehrere von *Jos. Bell* (Lond. med. Gaz. Jan. p. 59) mitgetheilt werden, bilden sie sich auch bei Frauen auser der Schwangerschaft und selbst bei solchen, die niemals geboren hatten. In solchen Fällen scheint die Krankheit immer von einer Menstrualperiode ihren Ursprung zu nehmen. Beginnt sie im Wochenbette, so ist häufig zu Anfange durchaus keine Localaffection zu bemerken; aber es gibt sich ein Krankheitssymptom kund, welches wir auch beim Kindbettfieber antreffen, nämlich die Gebärmutter verkleinert sich nicht gehörig, sondern bleibt oft Wochen lang deutlich oberhalb der Horizontaläste der Schambeine fühlbar. *Rayer* (Annales de Thér. Févr. p. 448) bemerkte, dass weder durch ruhige Lage im Bette, noch durch örtliche Blutentziehungen oder erweichende Kataplasmen unter solchen Umständen die Verkleinerung der Gebärmutter befördert werden konnte, und ist der Ueberzeugung, dass dieser Mangel an Contraction von einer schleichenden Subphlogose inerhalb des Bekens herrühre. — *J. Bell* machte die Bemerkung, dass zuerst der Leib etwas schmerzhaft und gespannt wurde. Durch die Berührung wurde dieser Schmerz nur wenig gesteigert, durch anhaltenden und allmälig verstärkten Druk sogar gemindert, trat aber bei plözlich nachlassendem Druke in der Regel in einem erhöhten Grade hervor, so wie er auch durch Wendungen des Körpers im Bette, durch Husten, Niesen und sogar durch lautes Sprechen gesteigert wurde. Erst im späteren Verlaufe der Krankheit entdekt man, namentlich bei der gleichzeitigen ineren und äusern Untersuchung eine umschriebene, meistens teigartige und zu-

lezt fluctuirende Geschwulst in der Regio iliaca oder hypogastrica der einen Seite des Bekens. — *Lever* (Lond. med. Gaz. Jan.) macht noch auf eine deutliche Verhärtung der Mutterscheidenwandungen aufmerksam, die er als ein pathognomonisches Zeichen dieses Krankheitszustandes betrachtet. *Jos. Bell* (L. c. p. 103) erinert, dass schon *Dogherty* dieses Symptoms Erwähnung gethan, und eine Brethärte der Mutterscheidenwandungen bei Bekenabscessen beobachtet haben will. *Bell* selbst hat diese Erscheinung nur in einem oder in zwei Fällen angetroffen. — Die gewöhnlichste Gelegenheitsursache scheint Erkältung zu sein. Nicht selten klagen die Kranken über ein Eingeschlafensein der entsprechenden unteren Extremität und über eine verminderte Temperatur derselben. Ist ein Theil des Bauchfells mitleidend, so gesellen sich zu den erwähnten Symptomen die der Peritonitis. Nehmen bei grosen Bekenabscessen die Muskeln an der Entzündung mit Antheil, so können auch noch die Symytome des Psoasabscesses damit in Verbindung treten. — *Lever's* Erfahrungen zufolge sollen die Bekenabscesse häufiger auf der linken, als auf der rechten Seite des Körpers vorkommen, wovon *Bell* gerade das Gegentheil beobachtet haben will. — Meistens eröffnen sich diese Abscesse nach ausen. *Meissner* (a. a. O. Thl. III. S. 620) sah bei einer Dame einen solchen Abscess unmittelbar oberhalb des rechten Horizontalastes des Schambeins sich nach ausen öffnen. *Bell* führt 45 Fälle von Bekenabscessen an, welche sich spontan eröffneten u. zwar 13 durch die Bauchdeken, 12 durch die Mutterscheide, 7 durch den Mastdarm, 4 in die Bauchhöhle, 1 in die Mutterscheide und Harnblase zugleich, 1 in Mutterscheide und Mastdarm zugleich, 1 in die Harnblase, 1 in die Harnblase und Gebärmutter zugleich, 2 in die Gebärmutter, 1, in welchem der Eiter unter dem Cruralringe eine fluctuirende Geschwulst bildete, und einen andern, wo der Abscess hinter dem Hüftgelenk eröffnet werden muste. *Comperat* (aus Revue méd. in v. *Froriep's* neuen Notiz. Nr. 817 April Nr. 3 S. 46) berichtet einen Fall, in welchem *Amussat* einen Bekenabscess durch den Mastdarm eröffnete und *Lever* einen, in welchem die Krankheit spontan diesen Ausgang nahm. Auch *Simpson* wählte diesen Weg zur Eröffnung und bediente sich dazu eines Trokars. *Mikschik* sah 2 Bekenabscesse durch die Mutterscheide, 1 durch die Bauchdeken und 2 durch die Harnblase entleert werden und nur 1 Fall der lezteren Art endete durch metastatische Pneumonie tödlich. — Befindet sich der Abscess unter der Fascia, so pflegt sich nicht selten der Eiter nach dem Schenkel herabzusenken, und dringt dann entweder unter dem Poupart'schen Bande, oder aus dem Foramen ovale hervor, oder er nimmt seine Richtung nach hinten durch den Hüftbeinausschnitt (*Meissner*). — *Grützmann* (Allg. med. Centralztg. Nr. 25 S. 193) beobachtetè binen 4 Jahren 7 Fälle von Bekenabscessen, von denen 4 aus einer acuten Puerperalentzündung hervorgingen und 3 sich in Folge von subacuter Entzündung bildeten. — Ref. ist übrigens geneigt, auch den von *Sirus Pirondi* (La Clinique de Marseille Nr. 21 Mai p. 8) mitgetheilten Fall von einem in der Regio iliaca sinistra geöffneten Abscesse einer Wöchnerin für einen Bekenabscess zu halten, den der Beobachter blos deshalb für einen Psoasabscess erklärte, weil die Kranke den linken Schenkel nicht zu streken vermochte, eine Erscheinung, die bei Bekenabscessen, welche sich in der Nähe des Psoasmuskels befinden, und diesen in Mitleidenschaft ziehen, nicht eben unerklärlich sein dürfte. Die Ursache dieser vom Ref. ausgesprochenen Vermuthung liegt in der Stelle der Eröffnung und in dem Gange der Genesung, der sich ganz so, wie bei den Bekenabscessen verhielt. Uebrigens thut auch *Jos. Bell* (l. c. p. 103) eines Bekenabscesses Erwähnung, in welchem der Eiter zwischen den Bekenmuskeln sich befand, die Kranke mit angezogenem Schenkel im Bette lag und ihn ohne heftigen Schmerz nicht zu streken vermochte.

Am günstigsten scheint die Eröffnung durch die Bauchdeken und durch die Mutterscheide zu sein, besonders wenn die Eiterkyste mit diesen Theilen verwachsen war. Ist dies nicht der Fall, so muss man mit der Eröffnung vorsichtig sein. *Marchall* bediente sich, nach *Martin's* Empfehlung, in 5 Fällen des Aezkalis, welches er auf den erhabensten Theil der auf den Bauchdeken wahrnehmbaren Geschwulst applicirte und sah alle Kranken genesen. *Graves* gab den Rath, die Bauchdeken ein-, nicht aber durchzuschneiden, Breiumschläge auf die Wunde zu legen und die spontane Eröffnung der Natur zu überlassen. — Die Eröffnung der Bekenabscesse durch die Mutterscheide ist schon i. J. 1609 von *Guillemeau* und später wieder von *Bourden* u. *Recamier* empfohlen worden.

Die weise Schenkelgeschwulst der Kindbetterinen.

Die Phlegmasia alba dolens puerperarum soll, wie *Kaiser* (*Casper's* Wochenschr. S. 49) sagt, nie über 6 Wochen dauern, doch führt *Meissner* (a. a. O. Th. III. S. 917) Beobachtungen von längerer Dauer an. — Diese Krankheit soll stets nach starkem Blutverluste und Erkältung eintreten. Sie ergreift nie beide Schenkel auf einmal (wohl aber häufig nacheinander, *Meissner*) und kann sich bis zur Darmbeingegend erstreken. *F. L. Meissner* führt mehrere Fälle von

Verbreitung der Krankheit auf die oberen Extremitäten an. Sie ist (nach *Kaiser*) dem Erysipelas verwandt und als weise Rose zu betrachten. Sie hat den Hautglanz, die Schmerzhaftigkeit, die Unbeständigkeit des Sizes, das nachfolgende Oedem und die Tendenz zur Verjauchung (anstatt der Eiterung) mit der Rose gemein. Blutegel, Mercurialsalbe und andre Einreibungen, Vesicantien u. s. w. werden verworfen und dagegen Einwikelungen in geröstetes Mehl (später in Wachstaffet) und leichte Abführmittel empfohlen. — Im Gegentheile redet *Scanzoni* (Oesterr. med. Jahrb. Novbr. S. 187), welcher den Grund der weisen Schenkelgeschwulst in Phlebitis und Lymphangitis sucht, der topischen Antiphlogose das Wort, u. empfiehlt dem zu Folge Blutegel, kalte Umschläge und Mercurialeinreibungen. Bei acutem Oedem, Zellgewebe- und Aponeurosenentzündung gibt er den Rath, den Seutin'schen Compressivverband anzulegen und bei nur irgend deutlicher Fluctuation zur Eröffnung des Abscesses zu schreiten, um der weiteren Ausbreitung des Eiters u. einem langwierigen, schmerzhaften u. erschöpfenden Krankheitsverlaufe vorzubeugen.

Mania puerperalis.

Der Kindbetterinen-Wahnsinn wird von *Berndt* der Puerperalkrankkeit zugezählt, weil sich die Puerperaldiathesis dabei kund gibt. Auch *Mikschik* (Oesterr. med. Jahrb. 1845 Dcbr. S. 325) fand, dass das Blut in dieser Krankheit den dem Puerperium zukommenden Charakter zeigte, nämlich Abnahme der festen Bestandtheile des Blutes um 5%, Vermehrung des Fibrins um 2% und Verminderung der Blutkügelchen u. Salze. — *Heidenhain* (Casp. Wochenschr. 1846 Nr. 35 S. 554) weiset darauf hin, dass schon der veränderte Stoffwechsel in der Schwangerschaft, der grösere Verbrauch einzelner Bestandtheile in den verschiedenen Perioden der Fruchtentwikelung, die in den späteren Monaten durch die Raumverengerung von Seiten des schwangeren Uterus beeinträchtigte Circulation (sowohl in den Gefäsen des Unterleibes, als auch im Lungenkreislaufe) und die gleichzeitig mehr oder minder beschränkte Respiration eine Veränderung der Blutqualität vermuthen lassen. Beleidigungen des Uterus, sowie die Resorption fauliger Stoffe im Wochenbette bringt *H.* weniger hoch in Anschlag, da die Mehrzahl der an Manie leidenden Wöchnerinen leichte Entbindungen gehabt haben, und man nicht selten zurükgebliebene Nachgeburtsreste im Uterus hat putresciren sehen, ohne dass sich ein puerperaler Krankheitsprocess entwikelt hat. Die Puerperaldyskrasie scheint vielmehr darin ihre Begründung zu finden, dass durch Störung der Wochenfunctionen die Rükkehr des Blutes auf den normalen physiologischen Zustand gehindert wird. — *H.* betrachtet die Manie der Kindbetterinen als einen primären im centralen Nervensysteme sich ausprägenden Krankheitsprocess, herbeigeführt durch die Alteration desselben, vermöge der puerperalen Krase, die, auser dem Nervensysteme, keine bleibenden und tiefen Veränderungen hervorbringt. Er beobachtete die meisten Fälle von Manie bei Damen der höheren Stände, die mit einer reizbaren, nervösen Constitution begabt waren und bei denen schon in gesunden Tagen eine gewisse Ueberspanntheit und excentrische Denk- und Gefühlsweise bemerkbar gewesen war. Bei solchen Individuen kündigte sich die Manie meist schon wenige Tage nach der Entbindung durch geistige Lebendigkeit, vieles Sprechen, Mangel an Schlaf an, und von diesen steigerte sich allmälig die psychische Alienation bis zur Raserei.

Unter 92 an Mania puerperalis leidenden Frauen, welche binnen 14 Jahren 1811—1824 in der Salpetrière zu Paris ärztlich behandelt worden sind, wurden, wie *Jacquemier* (l. c. Tom. II. p. 728) berichtet, 16 zwischen dem 1. und 4. Tage des Wochenbettes, 21 zwischen dem 5. und 14., 17 vom 15. bis 60. Tage, 19 in späterer Zeit während des Säugens und 19 unmittelbar nach dem Entwöhnen ergriffen. Am häufigsten werden demnach neuentbundene Frauen von Mania puerperalis befallen, und nächstdem scheint besonders die Zeit des Wiedereintritts der Menstruation zu fürchten zu sein. Vorzugsweise sollen arme Frauen häufiger beim Entwöhnen von dieser Krankheit befallen werden. — *Dubois* (Journ. de Méd. et de Chir. prat. Jul. p. 317) sah eine Wöchnerin in Folge von Gram über die Trennung von ihrem Kinde in Manie verfallen und schlug eine antiphlogistische Behandlung ein, die *Meissner* im Allgemeinen für nachtheilig erklärt. *Heidenhain* pflichtet lezterem bei und äusert dabei die Ansicht, dass keine bestimmte Behandlungsweise für alle Fälle anempfohlen zu werden verdiene, sondern dass es dem Arzte überlassen bleiben müsse, die allgemeinen therapeutischen Regeln dem krankhaften Zustande und der Individualität anzupassen, die Colatorien offen zu erhalten und alles Irritirende zu entfernen.

Bericht

über die Leistungen

in den

Kinderkrankheiten

von Dr. MARTELL FRANK, prakt. Arzte in München.

Zur billigen Beurtheilung unsres Berichtes über die Kinderkrankheiten führen wir folgende Punkte an: 1) Nur über wirklich *Neues* und *Erhebliches*, über die *Fortschritte* in dieser Disciplin, soll dem wahren Zweke des Jahresberichtes gemäs referirt, von allem Irrelevanten und längst Bekannten in diesem Fache Umgang genommen werden. 2) Nicht *alle* bei Kindern vorkommende Krankheiten wird der Bericht besprechen, sondern: a) die dem kindlichen Alter *ausschlieslich* eigenen: b) den *eigenthümlichen Verlauf*, den manche in allen Lebensaltern vorkommende Krankheiten bei Kindern nehmen, also den Begriff der Kinderkrankheiten im engern Sinne nehmend. 3) Es bleiben sohin alle jene Krankheiten von diesem Referate ausgeschlossen, welche auch in spätern Jahren vorkommen, und bei Kindern *nichts Eigenthümliches* zeigen, so z. B. Scrofeln, Masern, Scharlach, Variolen, Varioloid, Vaccina etc., welche nach Bestimmung der Redaction bei den Berichten über acute und chronische Krankheiten vorkommen. 4) Vorzüglich aber werden wir von allen persönlichen Beziehungen der Autoren Umgang nehmen, u. den Jahresbericht nicht als einen Tummelplaz für Polemik und eigentliche Recensionen über die Leistenden, sondern über das Geleistete benüzen, und daher nur das Thatsächliche mittheilen; die subjective Anschauungsweise des Berichterstatters gibt sich auch ohne diese laute Aussprache zu erkennen; ist aus einer Arbeit nichts *Besonderes* hervorzuheben, so begnügen wir uns damit blos ihren Titel gegeben zu haben. — Was die Anordnung betrifft, so wiederholen wir hier die des gesammten Jahresberichtes.

I. Allgemeiner Theil.

Allgemeine Pathologie, Therapie und Hygieine der Kinder.

1. *Coley James Milman:* A practical Treatise on the Diseases of Children. London XVI und 460. 8.
2. *Underwood:* Treatise on the diseases of Children, with directions for the Management of Infants, 10. Edition, with Additions by H. Davies, London. pag. 600 *).
3. *Plange, Ed.*: Memoranda der Kinderkrankh. VI. u. 82. Weimar. Landes-Industrie.
4. *Legendre, F. L.*: Recherches anatomo-pathologiques et cliniques sur quelques Maladies de l'Enfance. Paris IV. und 454. 8.
5. *Stiebel*: Klinische Vorträge im Frankfurter (a. M.) Kinderkrankenhause. Frankf.; enthält Vorträge über Innervationen im Allgemeinen, d. i. über den unterbrochen von den Centralorganen ausgehenden Einfluss des Nervensystems auf die Gebilde, so wie umgekehrt des peripherischen Nervensystems von den Gebilden auf die Centralorgane; über Scrofeln; endlich über eine neue Krankheitsform als „Wukelkopf" bezeichnet, dessen Ursache Verf.

---

*) *Underw.* Werk über Kinderkrankheiten (erste Auflage 1784) das in 10ter Auflage erschienen ist, gilt mit Recht für classisch; seine 8te Ausgabe wurde von *Merrimann*, die 9te von *Marshall Hall* besorgt. Dieser neuen Auflage hat *Henry Davies* schäzbare Notizen hinzugefügt über die Materia medica bei Kindern, u. über die Behandlung einiger Kinderkrankheiten als Erysipelas infant., Laryngismus stridulus Würmer, Keuchhusten, Porrigo. Da es an sich früheren Jahrgängen angehört, auch ein Auszug aus demselben hier unmöglich ist, so begnügen wir uns hier blos mit dessen Anzeige.

in einer mangelhaften Entwiklung der obersten Halswirbel sucht.
6. *Sicard*: De l'allaitement artificiel des enfants en bas âge. La clinique de Marseille. Nro. 23.
7. *Bartels*: Ueber Lebensordnung der Säuglinge. Verhandl. der Gesellsch. für Geburtsh. in Berlin. Erster Jahrg.
8. *Maier, C.*: Ueber künstliche Ernährung der neugebornen Kinder. Ibid.
9. *Ebert*: Die Bekleidung der Neugebornen u. Säuglinge. Ibid.
10. *Rosenberg*: Bemerkungen über den Scheintod der Neugebornen. Journ. für Kinderkrankh. VII. 2.
11. *Quiet*: Ueber den Misbrauch der Vesicantien bei Kindern. Gaz. méd. de Par. Mars.
12. *Kühlbrand* sezte einem auffallenden, allen Mitteln trozenden Abzehren eines 9jährigen ganz gesunden Mädchens, ohne auffallende Ursache, dadurch ein Ziel, dass er verbot, die Patientin ferner noch bei der fast 90jährigen siechen Kinderfrau schlafen zu lassen. Casp. Wochenschr. Nro. 37.
13. *Plache* führt an, dass durch ein beständiges Schluchzen bei einem 7monatlichen Kinde das Säugungsgeschäft ganz und gar unterbrochen war; bei 2 andern Fällen hörte das Schluchzen mit dem 3. u. 7. Jahre von selbst auf. Bull. gén. de Thérap. Febr.
14. *Henry Davies*: Ueber Abführmittel, Klystiere, Brechmittel etc. bei Kindern, in seiner Herausgabe von Underwoods. Nro. 2.
15. *Die Aetherberauschung* wurde in der Kinderpraxis ebenfalls mit glüklichem Erfolge bei Operationen an Kindern angewendet; Thatsachen im Journ. f. Kinderkrankheiten VIII. 3. p. 238.
16. *Hawthorn*: Ueber die operative und mechanische Behandlung der Spina bifida. The Lancet vom 28. Nov. Man operire, wenn das Kind alt genug ist, um einer Operation unterworfen werden zu können; je früher man die Operation unternehmen kann, desto besser ist es, aber man müsse auch nicht zu früh operiren, weil schon eine gewisse Lebensenergie vorhanden sein müsse, um die auf die Operation folgende Reaction auszuhalten.

Milman's umfassendes praktisches Werk über Kinderkrankheiten sowohl in chirurgischer als medicinischer Hinsicht ist das Resultat 40 jähr. Praxis; es enthält in folgenden Abtheilungen mit Umgehung der Kinderdiätetik in Bezug auf Reinlichkeit, Kleidung u. Nahrung, jedesmal eine concise Angabe der Natur des Uebels u. sogleich darauf ohne viel theoretische Untersuchungen die Angabe der Behandlung. 1) Krankheiten in Folge der Trennung der Nabelschnur: Geschwülste am Nabel, Kystengeschwülste, Nabelbruch, angeborne Hernia, Inguinal-Hernia, eingeklemmte Hernia, Operation derselben, Operation des eingeklemmten Nabelbruches. 2) Cephalaematoma, welches Verf. einen Hydrocephalus externus nennt. 3) Zungenbändchen. 4) Imperforirter Anus. 5) Klumpfus u. andere Verkrümmungen. 6) Krankheiten des Auges und der Augenlider vorzüglich nach *Lawrence* und *Middlemore*. 7) Hydrocele. 8) Anschwellung der Brüste. 9) Gelbsucht. 10) Hautkrankheiten nach *Willan's* System pag. 54—125. 11) Krankheiten des Mundes und Pharynx: Aphthen, Ranula, Gangraena (Wasserkrebs und andere brandige Geschwüre, Vergrösserung der Tonsillen, Dentition, Salivation, Dysphagie, Parotitis, Hasenscharte, Diphtheritis, fremde Körper im Pharynx. 12) Krankheiten des Oesophagus: Entzündung, Aphthen, Ulceration, Gangrän. 13) Krankheiten des Magens und des Darms: Indigestion, Flatulenz, Schmerzanfälle, Gastritis, Magenerweichung, Aphthen der Magenschleimhaut, Follicularentzündung, Gangrän, Erbrechen, Blutbrechen. 14) Krankheiten des Darms: Cholera, Hämorrhagie, Dysenterie, remittirendes Fieber, Enteritis mucosa, Diarrhöe, Marasmus, Darmerweichung, Tenesmus und Prolapsus ani, tuberculöse Entzündung, Enteritis serosa, chronische Enteritis serosa, Enteritis serosa, tuberculosa, Peritonitis, Tubercular-Peritonitis, Ascites, fremde Körper im Wurmanhange, Verstopfung, Kolik, Tympanitis, Tabes mesenterica. 15) Wurmkrankheiten. 16) Krankheiten der Respirationsorgane: Katarrh, Schnupfen, Ulceration der *Schneider*'schen Membran, Nasenpolypen, Nasenbluten, Ozaena, fremde Körper in der Nase, Cerebral-Croup od. Laryngitis stridulus od. Spasmus der Glottis, Oedema glottidis, oder Laryngitis submucosa, Laryngotomie, subacute Entzündung des Larynx oder Croup, chronische Laryngitis, fremde Körper im Larynx, der Trachea und den Bronchien, Stammeln, Bronchitis acuta chronica, Pneumonie, Pleuresie, Pleuritis tuberculosa, Pneumothorax, Emphysem, Haemoptysis, Pulmonal-Apoplexie, Keuchhusten, Lungenphthisis, Pleuralgie. 17) Herzkrankheiten: chronische Herzentzündung, Functionsstörungen des Herzens, Pericarditis acuta, chronica, Blausucht. 18) Leberkrankheiten: Cirrhosis, graue Granulation, Miliartuberkeln, Hepatitis, Gelbsucht. 19) Nierenkrankheiten: *Bright*'sche Krankheit, Nierenschwamm, Nierensteine, Hämaturie. 20) Harnblasenkrankheiten: Harnsteine, Strangurie oder Inflammatio mucosa vesicae urin., Incontinenz, Retentio urin., Urethra imperforata, Phimosis, Paraphimosis, Urethra-Steinchen, Entzündung des Praeputiums, Vaginalschleimfluss, Vaginalaphthen u. Geschwüre, Imperforatio Vaginae. 21) Krankheiten der Glandula thyreoidea: Kystengeschwülste, Bronchocele, Cellular-Bronchocele, Hernia des Larynx. 22) Zellgewebskrankheiten: Oedema, Zellgewebsverhärtung, Anasarca. 23) Erysipelas: acuter Abscess, Paronychia, chronischer Abscess. 24) Ohrenkrankheiten: Otorrhöe, Abscess im äusern Gehörgang, Caries der Gehörknöchelchen, Polypen, Taubheit. 25) Gelenkkrankheiten: Entzündung der Synovial-Membran, specifische Entzündung der Synovialmembran, Ulceration der Gelenkknorpel, Scrophulosis der Gelenke, Caries der Wirbel, Seitencurvatur der Wirbelsäule. 26) Acuter Rheumatismus. 27) Gicht. 28) Verbrennungen und Erfrierungen, Frostbeulen, Blu-

tungen aus Blutegelstichen, Warzen etc. 29) Krankheiten des Gehirns und des Nervensystems: Encephalocele, Congestion, Meningitis, Tubercular-Meningitis, chronische Meningitis oder chronischer Hydrocephalus, Cerebral-Apoplexie, Hämorrhagie der Dura mater, Hämorrhagie in die Taschen der Arachnoidea, Medullar-Meningitis, Rükenmarkserweichung, Paraplegie, Hemiplegie, Spina bifida, partielle Lähmungen. 30) Allgemeine Convulsionen oder Epilepsie: hier wird auch, wie bei den Krankheiten des Nahrungscanals, von der Spinalirritation gesprochen. Opisthotonus, Tetanus, Trismus, Alp, Schluchzen, Veitstanz. 31) Specifische Krankheiten: Scrofeln, Cancroide, Rhachitis, Syphilis, Scorbut, Krebs. —

Plange bespricht nur solche Kinderkrankheiten, die durch das Eigenthümliche des kindlichen Organismus bedingt, oder doch wenigstens so modificirt werden, dass sie ihrem Wesen oder ihrer Form nach diesem Alter eigenthümlich angehören, ausgeschlossen hingegen sind solche Krankheiten, welche vermöge ihrer Contagiosität, die nach einmaligem Befallen des Individuums häufig erlischt, das Kindesalter vorzüglich befallen. Im allgemeinen Theil wird die allgemeine Pathologie des Foetuslebens, dann der Scheintod der Neugebornen u. die Dentitionsperiode abgehandelt; hierauf folgt die allgemeine Diagnose u. allgemeine Diätetik und Therapie. Im besondern Theile finden sich folgende Abtheilungen: 1) Krankheiten der Respirationsorgane: Angina membranacea, Keuchhusten, Bronchitis acuta, Asthma infantile, Atelectasis pulmonum d. i. Unwegsamkeit der Lungen Neugeborner. (Fötalzustand des *Legendre* s. unten. Ref.) 2) Krankheiten der Circulationsorgane: Cyanosis, Endocarditis, Hypertrophia cordis. 3) Krankheiten der Assimilations- und Chylificationsorgane: Soor, Aphthen, Stomacace, Diphtheritis, Angina gangraenosa; Erbrechen, Magenerweichung, Icterus neonatorum, Leber- u. Unterleibs-Apoplexie, Diarrhöe, Febr. remittens infant., Vorfall des Mastdarms; angeborne Misbildungen, Hasenscharte, angewachsene Zunge, Ranula, Nabelbruch, Leistenbruch. 4) Harnorgane: Incontinentia urinae, Ischurie, Dysurie. 5) Geschlechtsorgane: Herbsteigen des Hodens erst nach der Geburt, Hydrocele. 6) Gehirn: Hydrocephalus acutus, Hydrocephalus chronicus, Kopfblutgeschwulst, angeborner Gehirnbruch. 7) Rükenmark: Trismus u. Tetanus, Spina bifida. 8) Nervenkrankheiten: Convulsionen, Contractura spastica. — Ophthalmia neonatorum. 9) Hautkrankheiten: Erysipelas, Zellgewebsverhärtung, Pemphygus, Ekzema: Tinea, Crusta lacta, serpiginosa; pustulöse Hautkrankheiten: Favus sparsus et figuratus; Hautbrand, Noma. Anhang: Mastitis et induratio mammarum 10) Die Scrofelkrankheit: Rhachitis, Craniotabes.

Legendre, ehemaliger Interne unter *Baudelocque* am Kinderhospitale hebt in seinem interessanten Buche vorzüglich die pathologische Anatomie als praktischen Stüzpunkt für die Diagnostik und Therapie der Kinderkrankheiten hervor, sein Buch ist kein vollständiges Werk über Kinderkrankheiten, sondern enthält eine Reihe einzelner Abhandlungen über einige Punkte, die ihm neu schienen, u. zwar in 7 Abtheilungen. 1) Studien über die 2 Formen der tuberculösen Meningitis; 2) über Hämorrhagien in die Höhle der Arachnoidea; 3) Untersuchungen über einige Lungenkrankheiten; 4) von einigen im Gefolge des Scharlachs auftretenden Complicationen; 5) Diarrhöe der Kinder; 6) von dem gleichzeitigen Auftreten der Vaccina und Variola und deren gegenseitigem Einflusse; 7) von dem Einflusse der Variolen auf einige chronische Hautkrankheiten. Wir werden des Verf. Eigenheiten bei den speciellen Capiteln anführen.

Wenn eine Mutter ihr Kind nicht selbst stillen kann, so ist das zwekmäsigste u. von *Sicard* empfohlene Mittel, die künstliche Warze von *Charrière* aus biegsamen Elfenbein bereitet, auf ein Glasfläschchen befestigt; von den Milchsorten wird die Ziegenmilch empfohlen, auch der bekannte Rath *Zwierleins* wiederholt, das Kind an einer Ziege saugen zu lassen.

Bartels lehrt, es sei vor Allem wichtig, den ersten Schlaf des Kindes nach der Geburt, der gewöhnlich 6—8 Stunden anhalte, nicht zu unterbrechen. Indess auch für die fernere Zeit sei Ruhe und Schlaf eines der wesentlichsten Bedürfnisse der Neugebornen. Die Natur habe dem Bedürfnisse des Säuglings entsprechend in den ersten Tagen den Brüsten der Mutter nur wenig Milch verliehen, es sei daher auch genügend, das Kind am Abend vor der 2. Nacht seines Lebens zum ersten Male anzulegen, und dieses erst am nächsten Morgen zu wiederholen; an den nächsten beiden Tagen möge man das Kind um Mittag noch einmal anlegen lassen, weniger, weil es der Nahrung bedürfe, als vielmehr, damit es die Warze fassen lernte, und sich ans Säugen gewöhnte. Nach 3 Tagen sollten die Kinder mit Beibehaltung der ursprünglichen Abend- u. Morgennahrung u. Ausschluss der Nacht alle 4 und später, wenn sie dessen wirklich bedürfen, alle 3 Stunden an die Brust gelegt werden. Diese Pausen entsprächen auch ohngefähr der für die Verdauung der Kinder nöthigen Zeit. Dieselbe Pünktlichkeit muss hinsichtlich der frischen Luft, des Waschens und Badens in Anwendung kommen.

Maier. Wenn die Mutterbrust dem Kinde nicht gereicht werden kann, so bleiben übrig Ammen oder künstliche Ernährung; erstere verwirft Verf. unter Anführung Abschreken erregender Gründe. Zur künstlichen Ernährung taugt nur Milch; Brei und consistente Nahrung ist verwerflich. Nach einer intressanten Untersu-

chung verschiedener Milchsorten unterscheidet sich Verf. für die Kuhmilch, die aber verdünnt und auserdem mit Milchzuker versüst werden müsse; auch verdünnte Arrowroot-Abkochung sage den Kindern gut zu. Die Kuhmilch soll nicht sauer reagiren, in diesem Falle muss sie alkalisirt werden, am besten mit Pulv. lapid. Cancrorum. Soll die Leibesöffnung der Kinder befördert werden, so wird statt des Krebssteinpulvers Magnesia usta oder Magnesia carbon. zugesezt; Temperatur des Getränkes sei 28° R. Die bedenklichen Durchfälle bei der künstlichen Ernährung werden durch Alkalisirung der Milch vermieden, sollten sie aber dennoch eintreten, so können sie ihren Grund in nicht erkennbaren Eigenschaften der Milch haben, welche oft durch Fütterung, selbst Krankheiten der Kühe veranlast werden; in solchen Fällen muss mit der Milch gewechselt werden.

Ebert sagt, enge und dichte Bekleidung der Kinder bringe auser den Hindernissen in der Bewegung auch dadurch Inconvenienzen, dass sie den Zutritt der Luft zu der Haut unmöglich machen; das Hautorgan werde dadurch verbildet, büse seine natürliche Empfänglichkeit ein, und das Kind verliere so den wichtigsten Wächter für alle Schädlichkeiten, die ihm von ausen Gefahr drohen. Hemden und Windeln seien von Leinwand nicht von Flanell. Die Nabelbinde hat, sobald der Nabel abgefallen, keinen Zwek mehr.

Rosenberg nimmt in praxi nur 2 Arten von Scheintod bei Kindern an; er vereinigt die Asphyxia apoplectica und suffocatoria als Asph. apoplect. und sezt ihr gegenüber die A. nervosa oder besser A. ex inanitione, die sich aber auch nicht immer von der A. apoplect. unterscheiden lasse. Die Behandlung des Scheintodes bei Kindern bestehe in Erregung des Rükenmarks und dadurch angeregte Circulation und Respiration und direct durch Lufteinblasen.

Quiet. Der unmäsige Gebrauch von Vesicantien bei Kinderkrankheiten muss mit Energie bekämpft werden; bei acuten Krankheiten in dem ersten Kinderjahre können sie traurige Folgen nach sich ziehen, bei chronischen Leiden, die oft in Verbindung mit scrofulöser Diathese auftreten, sind Vesicantien sogar gefährlich. Dr. *Waston* in der Lancet führt dieselbe Klage über den Misbrauch der Vesicantien, sie seien bei Kindern oft tödlich; wolle man sie dennoch legen, so müsse man ein Stükchen Musselin zwischen Blasenpflaster und Haut legen.

Henry Davies lehrt: Ricinusöl muss man etwas erwärmt geben, damit es dünnflüssiger werde, es ist kein mildes Abführmittel, sondern, wie alle schwerverdaulichen Oele, reizend, sogar drastisch. — Magnesia citrata (Magn. carb. mit Succ. citri saturirt) ist ein vortreffliches sehr mildes Laxans, das oft noch da ertragen wird, wo alles Andere weggebrochen worden. Abführende Salze bei fieberhaften und entzündlichen Zuständen solle man nie anders als in Verbindung mit Senna oder Rheum geben. Kalomel müsse als Abführmittel in grosen Dosen gegeben werden, in kleineren mache es blos Kneifen u. Erbrechen ohne abzuführen; milder wirke das in Deutschland nicht gebräuchliche Hydrargyr. cum Creta, oder in gröseren Dosen als Kalomel, es sei zugleich sehr säuretilgend. Das beste Abführmittel bei Kindern sei Senna. Opium rühmt Verf. sehr in der Kinderpraxis bei Diarrhöen mit Unruhe, Reizbarkeit, Energielosigkeit, Schwäche, kleinem Pulse; fürchtet man Verstopfung, so könne man das Laudanum mit etwas Manna geben, sei dagegen Diarrhöe vorhanden, so gebe man das Pulv. Cretae composit. cum Opio (Kreide, Zimmtrinde, Gummi arab., Torment. und Opium, so dass ℈jj Pulv. 1 Gr. Op. enthalten).

II. Specieller Theil.

1. Krankheiten des Nervensystems.

16. *Mauthner*, *L. W.*: Die Krankheiten des Gehirns u. Rükenmarkes bei Kindern. Durch Krankheitsfälle aus dem ersten Kinderspitale erläutert, mit 5 nach der Natur gezeichneten Tafeln und einem Titelk. Wien 1844. — In den früheren Berichten übersehen.
17. *Alnoncourt*, *F. L. C.*: Die Gehirnaffectionen d. Kinder in der Dentitionsperiode, physiologisch eine Unkenntnis, pathologisch ein Irrthum, therapeutisch ein Mord! In Summa eine Täuschung der Aerzte. Für Aerzte und Laien beleuchtet. Leipz.
18. *J. Bierbaum*; Ueber den diagnostischen Werth der einzelnen Symptome der entzündlichen Hirnwassersucht der Kinder im Stad. der Vorboten. Journ. für Kinderkr. VII. 1. u. 2.
19. *Hirsch:* Einige Worte über Hydroceph. ac. Journ. für Kinderkr. VII. 3.
20. *Rilliet*: Nouvelles recherches sur la meningite tuberculeuse chez les enfants. Gaz. méd. de Paris. Nro. 1 und 2. 45 und 46.
21. *Legendre*: Ueber Meningitis tubercul. und Hämorrhagien der Arachnoidea. (Vergl. Nro. 4.)
22. *Stöber:* Eigenthümliche Veränderung der Hornhaut beim Hydroceph. acutus. Journ. für Kinderkrankh. April.

Verf. nahm diese Veränderung kurz vor dem Tode wahr; sie besteht in einem halbmondförmigen gelben Fleken, der ohne gleichzeitige Röthe oder Gefäsentwiklung am untern Rande der Hornhaut sizt. Er erstrekt sich allmälig aufwärts bis zu der Mitte der Hornhaut, und endigt in Vereiterung, wenn sich die Krankheit in die Länge zieht; dieser Vorgang ist Folge allgemeiner Schwäche. In einem Falle, wo die Kräfte sehr gesunken waren, brachte er einige Tropfen Opiumtinktur in das Auge, gab inerlich einige Gr. Chinin, und ver-

ordnete eine nährende Diät; der Erfolg soll ein sehr entsprechender gewesen sein.

23. *W. Jütting*: Ueber ältere und neuere Therapeutik des Hydroceph. acutus. Journ. für Kinderkrankh. VI. 5.

24. *Eberh. Stöhr*: Ueber den Gebrauch des Jod's im Hydroceph. acutus. Hannov. Annal. V. 68.

25. *John Thomson*: Bemerkungen über die Behandlung des acuten Hydroceph. bei Säuglingen und während der ersten Dentition. Lancet. August.

26. *Jam. Ray*: Aeuserliche Anwendung der Jodtinctur bei Hydrocephalus. Auszug aus einem Briefe; Provinc. Medic. et Surg. Journal. V. II. Nro. 50.

27. *Rawitz*: Marshall Hall's Hydrencephaloid. Hannov. Annalen. Sept. Oct.

28. *Götz*: Hydrocephalus chronicus und mehrmalige Punction desselben. Oesterr. Jahrb. Juni.

29. *Willems*: Observation de hernie hydrencephalique congenitale. Annales et Bull. de la Soc. de Méd. de Gand. p. 235

30. *Rilliet*: De l'Inflammation franche des Méninges chez les enfants. Arch. génér. de Méd. Dec.

31. *Mayne, R*: Ueber Arachnitis cerebro-spinalis, wie sie im Jahre 1846 in Irland besonders an Knaben in den Arbeitshäusern und den Spitälern beobachtet wurde. Dubl. quat. Journ. III. Aug.

32. *Löwenstein*: Cephalaematoma neonatorum. Journ. für Kinderkrankh. März.

33. *Laforêt*: Beobachtungen über das Cephalaematoma. Journ. de Toulouse. Janv.

34. *Melion*: Ueber Craniotabes und Tetanus apnoicus. Prag. Vierteljahrschr Bd. 10. p. 155.

35. *Kaiser, Ed.*: Ueber Febris comatosa der Kinder. Heidelberg. Annal. XII. 2.

36. *Marion Sims*: Ueber Trismus neonatorum. American. Journ. of med. Soc. April.

37. *Coley J. M. Milman*: Secundäre Epilepsie und Apoplexie bei Kindern. Lond. Gaz. Nov.

James Maxwell Adams: On Tubercle of the Brain in Children. Glasgow. In dieser nur 32 Seiten starken Brochure versuchte Verf. den gegenwärtigen Standpunkt über die Gehirntuberkeln bei Kindern zu bezeichnen, allein es ist unmöglich, auf so wenigem Raum einen so wichtigen Gegenstand vollständig abzuhandeln, wenn Verf. auf eine Monographie Anspruch macht; doch enthält sie einzelne wichtige statistische Notizen, so z. B. dass von 1324 aufgenommenen acuten Kranken im Pariser Kinderhospital im Jahre 1833 — 34 26 Gehirntuberkeln hatten. also 1 : 57. Die Gehirntukerkeln kommen im Allgemeinen nur bei Kindern von 3 — 10 Jahren vor, bei sehr jungen Kindern sind sie seltener. *Green* fand kein Kind unter 19 Monate alt damit heimgesucht; vor dem Alter von 3 Jahren ist Hydrocephalus häufig, Tuberculosis selten.

Mauthner, Gründer des ersten Kinderspitals in Deutschland, hat in 6 Jahren 1747 Fälle von Gehirnkrankheiten an Kindern behandelt, und gefunden, dass Kinder zwischen dem 1. u. 2. Jahre Gehirnzufällen am häufigsten unterworfen sind, dass im Allgemeinen der 9. Theil der Ergriffenen unterliegt, und von schwer Erkrankten kaum der Vierte zu retten ist. Nach allgemeinen Angaben über Complicationen der Gehirnkrankh. bei Kindern gibt Verf. die Symptomatologie der Gehirnkrankheiten bei Kindern im Allgemeinen; dass ein Kind gehirnkrank sei, ist im Allgemeinen nicht schwer zu erkennen, die specielle Art des Leidens aber oft sehr schwierig. Deutung der pathogenetischen Momente; subjective Erscheinungen und objective Untersuchung des Schädels zur Diagnose; das Gemeingefühl, die Sinnes- und Muskelthätigkeit, die Functionen der Verdauung, des Athmens und Kreislaufes sind in ihrer Beziehung zu den Gehirnkrankheiten berüksichtigt. Die verschiedenen Arten der Gehirnleiden stellen sich oft in einer und derselben Gestalt dar, und man ist genöthigt sich mit einer genuellen Auffassung der Diagnose zu begnügen; es gibt hier aber viele Gefahren ohne Symptome, und viele Symptome ohne Gefahren. Sterblichkeitsverhältnis der Kinder bei Gehirnkrankheiten. Behandlung: ein unbedingtes generalisirendes, antiphlogistisches oder antigastrisches Verfahren steht, da so viele Gehirnleiden in tieferen specifischen pathischen Processen wurzeln, einer dereinst glüklicheren Therapie derselben bedeutend im Wege. Obgleich viele Hirnzufälle der Krankheiten auf Congestion und activer Hyperämie beruhen, so gibt es doch eine sehr wichtige Classe von Krankheiten des Gehirns, in denen starke und plözliche Säfteverminderung schadet, indem sie die Zersezung des Blutes u. die Abscheidung krankhafter Producte aus demselben befördert. Schon das bei manchen Hirnleiden charakteristische schnelle Sinken der Kräfte u. Schwinden der Materie sollte uns bei den Eingriffen mit schwächenden Mitteln behutsamer machen. Nur in den heftigsten Graden von Congestion u. Phrenitis, nur wenn Apoplexie droht, ist die Venäsection bei kleinen Kindern angezeigt. Ruhe, Stille, Dunkelheit und Kühle müssen bei allen Phrenopathien die ersten Maasregeln des therapeutischen Wirkens ausmachen. Verf. würdigt folgende Arten von Gehirnleiden bei Kindern einer besondern Betrachtung: 1) die Congestion, Gehirnreizung, das Kopffieber; 2) die Apoplexie; 3) Hirnentzündung, Enephalitis und Meningitis; 4) Hydrocephalus acutus; 5) Hirnhypertrophie; 6) Hirnarmuth, Atrophia cerebri und Hydrencephaloid; 7) Hydrocephalus chronicus und Hydatiden; 8) Tuberculosis cerebri; 9) Hirnerweichung, Malacosis cerebri; 10) die Hirnconvulsionen, Convulsiones cerebri. — Bei dem uns beschränkten Raume ist es unmöglich aus dem reichen Schaze von Erfahrungen des Verf., die er in dieser Monographie niedergelegt, einen Auszug mitzutheilen. Seine Säze erläutert Verf. durch beigefügte Krankengeschichten, die viel Interessantes und Belehrendes enthalten. Der 2. Abschnitt des Werkes umfast die Rükenmarkskrankheiten p. 384—447; auch hier schikt Verf. erst eine allgemeine Betrachtung voraus,

Physiologische Bedeutung des Rükenmarks, seine weit verbreiteten Sympathien; das Rükenmark ist bei vielen acuten Krankheiten des Gehirns betheiligt; die so häufigen Eklampsien der Neugebornen sind ein Symptom von Reizung und Entzündung der Rükenmarkshäute. In manchen chronischen Hirnleiden namentlich bei Hirnwucherung und Wasserkopf wird das Rükenmark durch das mechanische Misverhältnis in Mitleidenschaft gezogen, und ist daher oft der Siz schmerzhafter Empfindungen. Diagnostik der Rükenmarksleiden ist schwierig, denn die subjectiven Zeichen fehlen meist oder sind trügerisch und die objective Untersuchung des Gehäuses fast schwieriger ist als am Schädel. Angabe der Verhältnisse, worauf man bei der Diagnostik Rüksicht zu nehmen hat. Die Behandlung der Krankheiten des Rükenmarkes bei Kindern im Allgemeinen ist auf wenige Mittel beschränkt. Ruhe, horizontale Lage ist das erste. Alle Arten von Rükenmarksleiden, deren die Erfahrung oft viele nachweist, beginnen mit Congestion und Reizung, daher auch Anfangs das diätetische und therapeutische Verfahren immer antiphlogistischer Natur sein muss; der Genuss des Kaffees ist zu verbieten, schädlich sind die Federbetten. Das therapeutische Verfahren besteht in topischen Blutentleerungen durch Blutegel (Schröpfköpfe aber nur bei Kindern über 4 Jahre) und in flüchtigen und fixen Hautreizen (Fontanellen ausgenommen), Brechweinsteinsalbe, Haarseil, Kali- und Senfbäder sind wichtig. Die ineren Mittel, welche specielle Wirkungen auf das Spinalsystem äusern, wie Nux vomica, Strychnin wirken mehr reizend, dürfen daher nicht gleich Anfangs, und später nur in den kleinsten Gaben $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{2}$ Gr. Extr. Nuc. vom. p. die verabreicht werden. Das Rükenmark scheint bei Kindern nicht so mannigfachen Krankheitsformen wie das Gehirn zu unterliegen. Verf. betrachtet sie in 4 Abtheilungen, sodann einzelne: 1) die Spinalcongestion, Spinalreizung; 2) Spinalapoplexie; 3) Rükenmarksentzündung, Myelitis und Meningitis spinalis; 4) Spinalkrämpfe; über angeborne Wassersucht und Hypertrophie des Rükenmarks sind in der ersten Abtheilung einige Beobachtungen mitgetheilt. Das vortreffliche Buch schliest mit Angabe der Arzneiformeln, nach welchen den armen kranken Kindern Arzneien unentgeldlich auser der Anstalt verabfolgt werden.

Die physiologische Eigenthümlichkeit des kindlichen Organismus in das Auge fassend und an diese seine pathologischen Folgerungen anknüpfend, gelangte *Alnoncourt* allmälig zu einer den gangbaren Ideen scharf entgegentretenden Ansicht über die Natur der verderblichen Leidensformen des Kindesalters, und hiedurch wiederum zu einer der herkömmlichen entschieden widersprechenden Behandlungsweise derselben, die durch ihre glänzenden Erfolge ihm die Richtigkeit der ihr zu Grunde liegenden Schlüsse bewährte. Die Hauptpunkte seiner für das Laien- und ärztliche Publicum bestimmten Schrift sind: 1) Im kindlichen Organismus nimmt die vegetative Sphäre den ersten Rang ein; der Bauch herrscht vor. 2) Aus Störungen der vegetativen Sphäre und in der Function des dieser vorstehenden Gangliensystems entspringen die meisten krankhaften Zustände während der ersten Lebensjahre. 3) Das Grundleiden unserer Kinderwelt besteht in Schwäche durch Verweichlichung oder Mangel, schlechte Lebensweise. Diese Schwäche der assimilativen Organe des Unterleibs muss natürlich um so augenfälliger u. einflussreicher werden, je unpassender die Nahrungsmittel sind, oder je grösere Ansprüche der Körper zur Zeit der Evolutionsperiode an die vegetative Thätigkeit macht. 4) Das Hirn hat im kindlichen Alter noch durchaus nicht die ihm häufig von den Pathologen zugetheilte hohe physiologische Bedeutung, sondern spielt im kindlichen Organismus eine um so untergeordnetere Rolle, je jünger derselbe ist; namentlich fehlt ihm jene supponirte hohe Reizbarkeit; im Gegentheil es verträgt viel, sei nur zu wenig krankhaften Zuständen geneigt. 5) Allein bei Kindern genügen — weil die Verdauung u. die Ernährung das Wichtigste bei ihnen, und daher jede unbedeutende Störung derselben einen wesentlichen Eindruk äusere, der um so gröser erscheint, da das Hirn noch nicht ausgebildet, der Geist noch nicht entwikelt sei und das Kind daher von kleinern Unbehaglichkeiten sich noch keine Rechenschaft zu geben, sondern nur körperlich seinen Unwillen darüber zu äusern vermöge — auch kleine Ursachen, um den Anschein gewichtigerer Leiden hervorzurufen, und hierdurch den nicht gehörig prüfenden Arzt zur Anwendung groser Mittel und mörderischer Apparate zu verleiten. Solche aber begünstigen nur die Vermehrung der krankhaften Ursachen in den Verdauungs- und Ernährungsorganen, so wie die vorhandene Schwäche und seien meist tödtend. 7) Alle Behandlung (!) der mancherlei sonderbaren u. ängstlich aussehenden krankhaften Erscheinungen in den ersten Lebensjahren müssen, mit höchst seltenen Ausnahmen, dahin gerichtet sein, auf möglichst einfachem Wege die Verdauung zu bessern, zu regeln und die Schwäche zu heben.

Das Zahnen wirke als ein Evolutionsprocess allerdings in so ferne auf den Gesammtorganismus ein, als es eine erhöhte Thätigkeit der vegetativen Organe beanspreche, und wo diese wegen mangelnder Kraft nicht gehörig durchgeführt zu werden vermöge, einen Zustand von Schwäche und Erschöpfung herbeiführe, der sich um so mehr steigern müsse, je weiter die Dentition vorschreitet und je bedeutender demnach

die Anforderungen an die Reproduction würden. Nur in lezterem Umstande, nicht aber in localen Ursachen, sei daher auch die behauptete grösere Gefährlichkeit des Durchbruches der Ekzähne zu suchen, sie beruhe auf dem wachsenden Unvermögen schwächlicher Organismen, dem fortgesezten und selbst gesteigerten Bedürfnis einer reichlicheren Ernährung zu genügen, keineswegs aber auf örtlicher Reizung in Folge von Raumbeschränkung u. dergl. Eine das Hirn erregende und reizende Einwirkung gesteht Verf. dem Zahnen nicht zu und motivirt diese Ansicht. Die Verdauungsbeschwerden, insbesondere der Durchfall seien als die eigentliche Quelle aller jener in der Dentitionsperiode auftretenden und irrthümlich von Hirnreizung abgeleiteten krankhaften Erscheinungen zu betrachten (!), obige veranlassende Momente wirkten auf das Gangliensystem verstimmend zurük, und erregten dadurch ein Gefühl von Misbehagen, während andererseits der bei kleinen Kindern immer gefährliche u. daher rasch zu beseitigende Durchfall eine Erschöpfung und ein Zurükgehen der Ernährung herbeiführte, was im ganzen Organismus, auch im Hirn seine Wirkungen äusere, dessen Vegetation störe und auf diesem Wege Erscheinungen in dieser Sphäre vermittle, welche nur eine völlige Unkenntnis der hier obwaltenden Umstände auf Reizung, Congestion, Entzündung oder Exsudatbildung hätte deuten können. Diese lezteren Processe im Kinde seien um so seltner, je jünger es ist. Die vorkommenden Exsudate im Gehirn in den Leichen der Kinder seien in der Regel nur ein Product des Todeskampfes, und die Erweichungen der Gehirnsubstanz deuteten nur auf eine gestörte Ernährung des Hirns in Folge fehlerhafter Assimilation und Blutbereitung hin. Der Hydrocephalus acutus sei daher nur ein Product der Todesart nicht ein topischer Krankheitsprocess, sei ein Schlagfluss. Von den Krämpfen und Convulsionen sucht Verf. nachzuweisen, dass sie nie (!) durch das Hirn, sondern immer nur durch das Rükenmark vermittelt würden, ihren erregenden Grund bei Kindern aber meistens im Gangliensystem hätten, u. demzufolge also ebenfalls vorwiegend von einer Störung in den Digestionsorganen ausgingen. Endlich die zwekmäsige Ernährung und die therapeutische Behandlung der sog. Hirnaffectionen in der Dentitionsperiode anlangend, empfiehlt Verf. daher aufs Angelegentlichste eine stärkende Diät und den Gebrauch des Chinin. sulphur. (4 — 6 Gr. mit ℥β Zuker tägl. 3 — 4mal eine Messerspize voll gereicht), nebst ängstlicher Sorge für Verhütung von Durchfällen, und für möglichst rasche Beseitigung der etwa entstandenen, wo er jedoch des Opiums nur mit grosem Rükhalten Erwähnung thut.

Nach Würdigung der einzelnen aufgeführten Kopf-, Respirations-, Unterleibs- und Fieber-Symptome kommt *Bierbaum* zu folgenden Grundsäzen: die entzündlichen Hirnwassersucht der Kinder entbehrt aller pathognom. Symptome, tritt unter verschiedenartigen Formen auf, und bietet ein Art von Zeichen dar, die auch auf manche andere Krankheit anwendbar ist, daher die Schwierigkeit der Diagnose. Erleichtert wird diese durch Beachtung der eigenthümlichen Combination contrastirender Symptome (grose Reizbarkeit des Magens und auffallende Torpidität des Darmcanales, ausgezeichnet feines Gehör und Schlummersucht etc.), so wie durch Beachtung des Wechsels der Erscheinungen (da das Kind bald munter, bald höchst leidend erscheint etc.) und endlich die Beachtung des Steigens, Fallens u. abermaligen Steigens der Symptome. Als zwekmäsigste Eintheilung gewisser Formen empfiehlt Verf. jene, welche das Wesen dieses Hirnleidens berüksichtiget und rationelle Heilanzeigen gewährt: 1) Inflammatorische Grundform. a) Hydroc. acutissimus, b) Hydroceph. acutus; 2) nervös-entzündl. Grundform, a) erethische, b) scrophulöse Form.

Hirsch. Die frühere Collectivbezeichnung Hydrocephalus acutus ist nach den neueren Forschungen unhaltbar; man unterscheidet nunmehr Hydroceph. chron. et congenitus (Hemmungsbildung), H. inflammatorius (Ausgang der Hirnhautentzündung) und H. acutus (Meningitis tuberculosa Rilliet). Lezterer ist die Blüthe eines Krankheitsprocesses, dessen Ursprung in den Digestions- und Assimilationsorganen zu suchen ist, der weiterhin die Brustorgane ergreift, u. sein mörderisches Ende in den serösen Häuten des Gehirns beschliest, nämlich der allgemeinen scrophulösen Tuberculose, welche mit Infiltration und Exosmose eiweisstoffiger Materie aus dem Blute in die Gehirnhäute endet. Eines der frühesten Zeichen im Stad. prodrom. ist der Leibschmerz; ein pathognomonisches Zeichen: das ängstliche jammernde Aufschreien aus dem Schlafe. Die Behandlung muss eine antiscrophulöse sein; Extr. nuc. Jugland., Ung. Tart. stib. in Stad. prodrom., später Blutegel, Kalomel, bes. Aqua oxymuriatica.

Nach *Rilliet* lassen sich 3 Entstehungsweisen der Mening. tuberculosa unterscheiden. Entweder nämlich kann sich dieses Leiden bei Kindern entwikeln, die schon seit längerer Zeit an einer unverkennbaren Tuberculose des Hirns, der Brust, der Baucheingeweide siechen (seltner Fall, da die Mening. meistens latent oder undeutlich bleibt), in Mitten einer deutlich ausgesprochenen Lungenphthisis; oder die Krankheit kann plözlich und ohne alle Vorboten auftreten (ebenfalls selten); drittens (in der Regel) geht ein Vorläuferstad. voran, während dessendie Kin-

der nicht so krank zu sein scheinen, als es der Fall ist. Die Symptome dieser wichtigen Periode sind: Mager und bleicher Werden, Niedergeschlagenheit, Apathie, Schläfrigkeit, Hang zur Einsamkeit, Unlust zu Bewegungen; manche Kr. werden weichmüthig, zärtlich, die meisten aber reizbar, zornig. Ermüdung des Geistes, Zerstreutheit, unruhiger Schlaf, Zähneknirschen. Kopfschmerz ist nicht immer vorhanden, Appetit alienirt, abwechselnd Durchfall und Verstopfung, kein Erbrechen. Diese Erscheinungen werden gerne dem Zahngeschäfte, Würmern, dem Wachsthume, einer fehlerhaften Hygieine, einem beginnenden Typhusfieber, der Onanie zugeschrieben, bis endlich deutlich die Hirnaffection hervortritt. Die Erscheinungen intermittiren sehr oft. — Anatomisch charakterisiren sich die Erscheinungen durch Ablagerung von Granulation oder Miliartuberkeln in einem oder mehreren Organen. Die Anzahl und Natur der Tuberkeln steht mit der Länge der Prodromi in einem regelmäsigen Verhältnis; die Dauer der Prodromi steht in einem umgekehrten Verhältnis zur Dauer der Meningitis, welche um so kürzer ist, je länger die Prodromi währten. Den Prodromis folgt nicht immer das acute Stad. der Meningitis, denn sie können entweder durch zwekmäsige Behandlung angehalten werden, od. in vollkommen wirkliche Phthisis übergehen. Die zwekmäsigste Behandlung ist die der Tuberkelbildung: tonische, animalische Kost, im Wasser verdünnter Bordeauxwein, gute Luft, Gymnastik, Vermeidung jeder geistigen Anstrengung, Ol. jec. Aselli, Ferrum lacticum vor jeder Mahlzeit, alle 2 Tagen 1 Bad mit Dect. Fol. Jugland. und Seesalz $1/2$ — 1 Stunde während. Vergl. Nr. 19 u. 27. — In den Nr. 45 und 46 der Gaz. méd. macht Verf. besonders aufmerksam auf die verschiedene Art und Weise des Auftretens und des Verlaufes der Mening. tuberculosa.

Legendre. Während sich im Jünglings- u. Mannesalter die tuberculöse Diathese grosentheils in einem Organe, den Lungen zu erschöpfen scheint, gibt sie sich im Gegentheile während der Kindheit durch eine grose Neigung zur Generalisation des Tuberkels kund. Da sich nun die Aerzte bei den Autopsien fast immer nur auf die Untersuchung jenes Organes beschränkten, das ihnen der Siz der Krankheit zu sein schien, und da die allgemeine Tuberculisation, an welche sich die Entwiklung der Meningo-encephalitis fast ausschlieslich knüpft, gewöhnlich erst im Beginnen ist, und in Form von Miliargranulationen auftritt, so begreift man, dass es lange Zeit brauchte, um den Zusammenhang zwischen den meisten Meningo-encephalitiden der Kinder und der allgemeinen Tuberculisation zu entdeken, und dass dies erst dann geschah, als man die pathologisch-anatomischen Untersuchungen mit gröserer Genauigkeit und Vollständigkeit vornahm. Verf. statuirt bei der Mening. tubercul. (=Hydrocephalus ac.), welche jeder Zeit von einer tuberculösen Diathese abhängt, 2 Formen. Bald ist nämlich die Tuberculosis latent, die Cerebralaffectionen sind die zuerst auftretenden Phänomene bei dem bisher gesunden, wenn auch mit allgemeiner, aber weniger entwikelten, daher latenten Tuberculosis behafteten Kinde, und in diesem Falle ist der Gang der Krankheit regelmäsig und charakteristisch, und es kann von dieser Meningitis auf das Vorhandensein einer latenten allgemeinen Tuberculisation zurükgeschlossen werden; auf der andern Seite hingegen bricht die Meningitis in Mitten einen deutlich ausgesprochenen Lungenphthisis hervor, die Cerebralerscheinungen sind rapid, unregelmäsig, und wir können ihre Bedeutung nur durch die vorhergegangene und deutlich ausgesprochene Tuberculosis in andern Organen auffasen.

Verfasser sezt die tuberculösen und entzündlichen Erscheinungen auseinander; die Granulationen der Pia mater, besonders jene in den Sylvischen Gruben sizend, sind nur mittelbare occassionelle Veranlassungen der Mening., sie bestimmen die Congestion und die dadurch bewirkte Entzündung, u. diese Natur der Grundursache trägt die Schuld der Hartnäkigkeit der Krankheit. Bei den Hämorrhagien der Cavität der Arachnoidea unterscheidet Verf. 2 Zeiträume des Ergusses auf die Meningen; einen acuten, während welchem sich die Hämorrhagie bildet, und einen chronischen, in welchem sich die Kyste um das ausgetretene Blut organisirt in den Maschen der Pia mater und unter der Arachnoidea, welchem Zeitraume ein Hydrocephalus chronicus primitivus der ersten Kindheit entspricht.

Jütting. Die neuesten Empfehlungen in Bezug auf Hydroc. ac. betreffen a) die Aqua oxymuriatica, erst nach gebrochener Phlogose, und besser vielleicht noch eine Saturatio Kali carbonici mit Succ. citri.; b) Flores Arnicae (ohne Antiphlogose!); c) eine Quasi Mercurial-Inunctionscur — Versuch; d) Jod, Jodkali, Jodqueksilber, Leberthran in chronischem Verlaufe mit scrophulöser Basis.

Stöhr. Die inerliche Anwendung der Jodpräparate, besonders aber des Jodkalis bei Hydroceph. acutus im Stadium exsudationis findet immer mehr Eingang; auch Verf. erzählt 3 Fälle, in denen er durch Jod in Verbindung mit Jodkali die Kinder rettete.

John Thomson. Blutentziehungen sind beim Hydroceph. ac. zu vermeiden, sie sind fast immer von Nachtheil, auser in Fällen, wo der Hydroc. ein rein idiopathischer, d. h. mit keiner Affection des Darmcanals und mit keiner Tuberculose verknüpft ist. Eine specifische Behandlung des Hydroceph. gibt es nicht, das Verfah-

ren ist zusammengesezt aus denjenigen Mitteln, die bald dieser, bald jener Indication entsprechen. Bisweilen sind Abführmittel nothwendig, bisweilen kalte Umschläge auf den Kopf, bisweilen Hautreizung und bisweilen diuretische Mittel, Jod u. dergl.; es kommt auf den Takt des Arztes an, welcher Indication er genügen zu müssen glaubt. Die Ableitung auf den Darmcanal bleibt ein sehr wichtiges Mittel, und namentlich ist ein sehr häufiger Gebrauch von Klystieren zu empfehlen, mit welchen Verf. ganz allein schon Hydroceph. heilte.

James Ray. Bei 2 Fällen von deutlich ausgesprochenem Hydroceph., bei einem 2jährigen und einem 18 monatlichen Kinde, bewährte sich obiges Mittel. Nachdem alles versucht worden, die Pupillen erweitert und alle Erscheinungen des Ergusses klar waren, lies Verf. den Kopf rein abscheeren, und dann ganz mit unverdünnter Jodtinctur einpinseln. Jede 4—5te Stunde wurde diese wiederholt und die Kinder genasen.

Rawitz. *Marshall Hall* hat auf eine Krankheit aufmerksam gemacht, welche eine Verwechslung mit Hydrocephalus acutus leicht zulást, u. die er deswegen auch eine hydrocephalusartige Krankheit, Hydrencephaloid genannt hat; in ihren äuseren Erscheinungen bietet diese Krankheit eine unverkennbare Aehnlichkeit mit dem Hydroceph. dar, in Bezug auf ihr ineres Wesen und ihre Ursachen jedoch unterscheidet sie sich dadurch von demselben, dass, während man dem Hydroceph. gewöhnlich eine Entzündung zum Grunde legt, bei dieser Krankheit gerade das Gegentheil, ein Mangel an Kraft, eine Erschöpfung z. B. durch Blutverluste, Diarrhöen, als bedingend betrachtet werden müsse. Mit dem entzündlichen u. hydrocephalischen Stadium des Hydroceph. laufen die Stadien des Hydrencephaloides, wie sie *Marshall Hall* angibt, das irritable u. torpide parrallel; besonders hat das torpide Stadium des Hydrencephaloids eine verführerische Aehnlichkeit mit dem Stad. hydrocephalicum des Hydroceph. Dieses Stad. torpid. kann sich, zumal bei Verkennung u. unrichtiger Behandlung, entweder aus dem irritabeln entwikeln, oder es tritt rasch, wie eine Ohnmacht ein: Das Gesicht wird blass, Extremitäten u. Wangen kalt, Haut bleich und welk, die Augenlider sind halb geschlossen, die Augen selbst unempfindlich, mitunter verdreht, die Pupillen erweitert, starr, gegen Licht nicht reagirend; Athem langsam, unregelmäsig, seufzend, endlich röchelnd; Puls klein u. schwach, meistens beschleunigt, Zunge weis, Stühle grün, Urin geht unwillkürlich ab; comatöser Zustand, Zähneknirschen, und es bleiben die Kinder in diesem Zustande kürzere oder längere Zeit, oft mehrere Tage, u. erholen sich bei zwekmäsiger Behandlung allmälig, oder gehen bei entgegengesezter darin allmälig zu Grunde. Als einen hauptsächlichen Anhaltspunkt für die Diagnose des Hydrencephaloides von Hydrocephalus bezeichnet *M. Hall* die Beschaffenheit der Wangen, und sagt, dass dieselben als der Puls bei jungen Kindern betrachtet u. nach ihrer Farbe und Temperatur der Grad der vorhandenen oder mangelnden Kräfte abgemessen werden könne; kein anderes Symptom sei so bezeichnend und wichtig. Die Prognose ist hier günstiger als im Hydrocephalus. Die Behandlung weicht von der des Hydroceph. natürlich bedeutend ab; Blutentziehungen sind tödtend, ebenso ergibt sich aus der Ursache der Krankheit die Schädlichkeit der Purganzen, besonders ist das im Hydrocephalus so wichtige Kalomel *hier* schädlich; vorhandene Diarrhöen müssen erst gestillt werden durch Opiumtinctur, Rheum mit Magnesia; der Erschöpfung selbst entspricht Anfangs die erregendstärkende und später die reinstärkende Curmethode (Verf. reichte Chinin und Ferrum carbonicum), neben einer passenden Diät aromatische Bäder, Oeleinreibungen; daher Sal volatile. zu 5—10 Gtt. alle 3—4 St. u. in den Zwischenstunden 2—3 mal 5—10 Tropfen Branntwein in einer wäsrigen Abkochung von Arrowroot empfohlen; im irritabeln Zustande der Krankheit sollen warme Bäder, im comatösen kleine Blasenpflaster u. Senfteige im Naken indicirt sein, die Extremitäten aber stets warm gehalten und durch Friction die Circulation in denselben erhalten werden. Diesen *Marshall Hall'*schen Grundsäzen zur Seite führt Verf. einen detaillirten Krankheitsfall von Hydrencephaloid an.

Goetz. Der ganze Kopf war an dem halbjährigen Kinde wie eine kurz gestielte monströse Birne gestaltet, sehr empfindlich, die Haut sehr gespannt, glänzend, aber auch stellenweise geröthet, und die Knochen nur wie Inselgruppen wahrzunehmen. Die Punction ward an der Kronennaht näher dem Schläfenbeine rechter Seits mit einem ganz kleinen Troikart etwas schief durch die Hautdeke gemacht; am 3. Tage wiederholt an der entgegengesezten Seite; dabei Kalomel und Digitalis gegeben; erst am 18ten Tage nach der ersten Punction starb das Kind.

Willems. Die Hernia hydroencephalica ist sehr selten; man hat diese angeborne Kopfwassergeschwulst oft verwechselt mit einer angebornen Encephalocele und mit Blutgeschwülsten der Kopfschwarte. Darf man bei der Hernia hydroenceph. die Punction machen? *Adams* will unter 5 beobachteten Fällen durch die Punction 2 mal Heilung erzielt haben; bei einem machte er sogar die Punction 7 mal; ebenso führt *Velpeau* einen Fall an, in welchem die 2 malige Punction das Leben des Kindes verlängert zu haben schien. Verf. führt nun einen neuen Fall an, der sich bemerkbar macht durch die Abwesenheit der physiologisch-pathologischen Erscheinungen, welche bei dieser Krankheit der Gehirndruk gewöhnlich darbietet, als da sind:

Erbrechen, Lähmungen, Convulsionen u. dgl., und der zeigt, dass die einfache Punction nicht immer so unbedingt nachtheilig und eingreifend sei, als die Schriftsteller behaupten, und daher als zulässig bei diesem Uebel erachtet werden müsse.

Rilliet (Nr. 30) bezeichnet mit dem Ausdruke Meningitis tuberculosa dasselbe, was Andere Hydrocephalus acutus nennen, auch ist ihm der Ausdruk Meningite de la base für diese Krankheit synonym; die Inflammation franche des Meninges bezeichnet er als eine Arachnitis de la convexité, genuina simplex, und trägt auf diese Weise zur Sichtung derjenigen krankhaften Zustände bei, welche früher unter dem gemeinschaftlichen Namen Hydrocephalus acutus aufgeführt wurden (vergl. Nr. 27). Die Arachnitis der Gehirnbasis ist bei den Kindern häufiger als bei Erwachsenen, und Erguss in die Ventrikeln um so häufiger, als die Arachnitis von der Basis den Ventrikeln sich nähert. Die freie Meningitis und Meningitis tuberculosa sind nach dem Verf. wesentlich verschieden in Bezug auf ihre Ursachen, in ihrem Auftreten, Fortschreiten, Ausgange, in ihren anatomischen Charakteren, und auch in der Behandlung; ein Unterschied, der sich verhält wie zwischen Pneumonie und Phthisis pulmonalis, od. zwischen Hämorrhagie und Erweichung des Gehirns. Nach dem Verf. ist jede Meningitis, die sich in einem tuberculösen Subjecte entwikelt, eine Meningitis tuberculosa, man finde in den Maschen der Pia mater Granulationen im Niveau der entzündeten Theile, auch finde man stets Tuberkeln alsdann in andern Organen, und Wassererguss in den Ventrikeln. Bei der freien Meningitis dagegen sei die Pia mater und zuweilen die Arachnoidea der Hemisphären-Oberfläche oder der Seitentheile, der Basis des vorderen und hinteren grosen Gehirnlappens, oder der obern und hintern Seite des kleinen Gehirns der Siz der Entzündung, und mit Pseudomembranen oder purulenten Flüssigkeiten angefüllt. Diese Entzündung begleite so selten der Wassererguss in den Ventrikeln, und coincidire so selten mit Tuberkeln auf den Meningen oder im Gehirne, oder Miliartuberkeln in andern Organen, dass wenn man dem Verf. eines Kindes Gehirn vorlegt, dessen Sylvische Gruben verklebt sind, und dessen Basis eine pseudomembranöse Infiltration oder purulente Concretionen darbietet, während die Arachnoidea und Pia mater der Convexität nicht entzündet sind, er nicht anstehe auszusprechen, dass höchst wahrscheinlich auch auf den Meningen Granulationen, in den Ventrikeln Wassererguss und entweder in den Lungen od. anderswo ebenfalls Tuberkeln gefunden würden, ebenso wagt er, wenn in den Kindes-Lungen Miliar-Tuberkeln gefunden werden, anzugeben, dass den acuten Symptomen die des Hydrocephalus vorangegangen sein müsten; auf der andern Seite behaupte er geradezu, dass wenn man ihm das Gehirn eines Kindes vorlegt, dessen Convexität der Hirnhemisphären mit purulenten Producten oder Pseudomembranen auf der Arachnoidea in ziemlicher Ausdehnung bedekt ist, dass weder in den Meningen, noch im Gehirne selbst, oder in einem andern Organe Tuberkeln gefunden werden dürften, dass die Krankheit wahrscheinlich rasch u. heftig verlaufen, dass Convulsionen dabei gewesen, wenn das Kind sehr jung, und erbrochen habe, wenn es älter gewesen, dass Verstopfung u. Kopfschmerz vorhanden gewesen sein müsten. Die anatomischen Charaktere der freien Meningitis seien im Wesentlichen Blutüberfüllungen, eine gelbliche Schichte, welche eitrigen Ursprungs ist, falsche Membranen, Producte der Entzündung, oder flüssiger Eiter selbst; die Ventrikel leer, nur bei ganz jungen Kindern Erguss in denselben. Unter den Symptomen zeichnen sich aus: der Kopfschmerz, welcher meistens die Stirne einnimmt, und viel heftiger ist als im typhösen Fieber u. im Hydrocephalus, u. gleich im Beginne seine höchste Stufe erreicht hat; bei älteren Kindern folgen zugleich Störungen der Intelligenz, bei jüngeren Kindern treten Convulsionen auf; Empfindlichkeit für Geräusche u. Licht, Gesicht geröthet, abwechselnd blass, Fieber, Erbrechen, Verstopfung. (Die Abhandlung war nicht vollendet.)

Mayne. Die Krankheit begann plözlich mit Leibschmerz, Purgiren oder auch mit Collapsus, so dass Aehnlichkeit mit Cholera eintrat; nach einigen Stunden kam Reaction, die Muskeln, besonders der Extremitäten und des Halses wurden steif, contrahirt, das Gesicht tetanisch, heis, Puls 120—140; groser Durst, reizbarer Magen, dann Convulsionen oder Coma, Schreien, Tod paralytisch, meist in 4 Tagen, auch in 2 Tagen, selbst in 15 Stunden, selten erst in 14 Tagen. Die Kopfsymptome traten erst gegen das Ende deutlich hervor. Zuweilen war die Empfindlichkeit, Berührung und Bewegung unerträglich; Respiration unregelmäsig. Troz der Empfindlichkeit des Unterleibs fand man bei der Section den Darm normal — Antiphlogose, Mercur, Blasenpflaster; es starben unter dieser Behandlung eben so viele als genasen.

Loewenstein. Das Cephalaematoma kommt ebensowohl bei schwächlichen als kräftigen, nach leichten u. schweren Entbindungen vor. Die Stellung des Kopfes während der Geburt übt keinen festen Einfluss auf die Entstehung der Geschwulst an der rechten oder linken Seite aus, doch scheint der dem Promontorium zugekehrte Kopftheil der Locus minoris resistentiae zu sein. Das Uebel wurde theils unmittelbar nach der Entbindung wahrgenommen, theils enstanden einige, doch nie über 5 Tage später. Inerhalb

3—9 Wochen wurde die Geschwulst immer glüklich durch Zertheilung beseitigt.

Laforêt. Meist in 20 Tagen heile das Cephalaematoma durch eine constante gelinde Compression auf die Geschwulst (und die Anlegung eines Vesicans auf den Arm?). Bei einem kräftigen lebhaften Kinde von 18 Monaten zeigte sich auf dem linken Scheitelbeine eine sehr gut charakterisirte Kopfblutgeschwulst, die erst vor 4 Wochen als ein kleines Knötchen sichtbar geworden war.

Melion. Bekanntlich hat *Elsässer* eine eigenthümliche Krankheit am Hinterhaupte der Neugebornen, bestehend in einer biegsamen, porösen, saftreichen, lükenhaften u. siebförmigen Beschaffenheit des Os Occipitis, verbunden mit materiellen Veränderungen des Periost's und der nachbarlichen Gebilde des Gehirns als eine eigne Krankheit unter dem Namen Craniotabes aufgestellt, die er für die erste Aeuserung der Rhachitis im Intrauterinleben hält. Dieser Ansicht widerspricht Verf. und hält das fragliche Uebel für nichts Anderes, als für die Phänomene eines sich stufenweise entwikelnden Hydrocephalus chronicus. Verf. kehrt also die Sache um, und betrachtet den Hydroceph. als die ursprüngliche Krankheit, welche den Knochen in Mitleidenschaft zieht, während *Els.* das Knochenleiden als das primäre betrachtet und die materiellen Veränderungen im Gehirne als secundäre.

Kaiser. Unter dem Namen Febris comatosa beschreibt Verf. 2 Formen, von denen die eine als von Arachnoideitis exsudativa herrührend, die er auch die Febr. nervosa der Kinder nennt, ganz das Bild eines Hydroceph. ac., einer acuten Gehirntuberculosis ist; die andre nach dem Verf. als acut gewordene Dyskrasie erscheinend und als acutes Fieber endigend, ist nach der ganzen Darstellung dasselbe, was Andre Hydroceph. acutus torpidus nennen. Weil Fieber mit Schläfrigkeit der beständigste Charakterzug der Krankheit, hat sich Verf. für die Bezeichnung Febr. comatosa entschieden.

Sims. Der Trismus neonatorum ist abhängig von der anatomischen Beschaffenheit des Fötalcraniums und der Spinal-Circulation in Verbindung mit dem unklugen u. sorglosen Brauche die Kinder zu lange in der Rükenlage zu lassen. Unvollkommene Ossification der Kopfknochen ist die wesentliche Erzeugungsursache der Krankheit, die Lage des Kindes die veranlassende excitirende. Durch die fortgesezte Rükenlage wird nemlich das Os Occipitis in das Gehirn u. weit unter die Ossa parietalia gedrükt, dadurch eine bedeutende Störung der Stase in den Sinus und anderen venösen Gefäsen des Hirns, und unmittelbar in den Venen des Rükenmarkes erzeugt, welche durch längere Dauer in Bluterguss in den Spinalcanal übergeht. Verf. hat in einigen Fällen durch Veränderung der Lage nicht nur den Krampf gemäsigt, sondern selbst die Krankheit geheilt.

Coley Milman. Eines der häufigsten Producte der Cholera infant. sind Krämpfe in den Extremitäten mit einer mehr oder weniger vollständigen Unterbrechung der Hirnfunction und Inspiration. Dem Paroxysmus geht meist ein gellendes Geschrei und krampfhaftes Blinzeln voran, während er selbst leicht in Apoplexie endet, es kommt dann Stupor und Lähmung an die Stelle der Convulsionen. Solche der Cholera folgende Cerebralaffectionen werden leicht für einfache primäre Hirncongestion angesehen, während doch das Grundübel im Darme liege, es müsse daher die Behandlung auch hauptsächlich auf diesen gerichtet sein: Blutegel auf das Epigastr., kleine Vesicantia dahin, inerlich kleine Gaben Bittersalz mit Infus. Gentianae. Eine directe Bekämpfung des secundären Hirnleidens verlangt immer grose Vorsicht, namentlich hinsichtlich der Blutentziehungen, welche ebenso wie das Kalomel die Neigung zu serösen Ausschwizungen begünstigen, besser sei unter solchen Verhältnissen Digitalis.

2. Krankheiten der Sinnesorgane.

39. *Ulsamer*: Augenliderentzündung der Neugebornen. Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. XVII. H. 2.

Auser der örtlichen Behandlung soll das Allgemeine ja nicht vernachlässigt werden; für alle Fälle Offenhalten des Darmcanals durch Kalomel. — Oertlich Lapis infern. — Hat die Entzündung, was sehr selten geschieht, den hohen Grad erreicht, dass für das Auge zu fürchten ist, so rühmt Verf. nebst einer entsprechenden Blutentleerung durch 1 — 2 Blutegel und starken Abführmitteln besonders eine Solutio Plumbi acet. gr. j in ℥j Aq. dest. mit einem schleimigen Zusaz als Collyrium.

Oleum cadinum, Ol. ligni juniperi gegen scrophulöse Ophthalmien, äuserlich auf die Lider oder auch unter dieselben gebracht. Bull. de Thérapeut.

3. Krankheiten der Haut.

40. *Trousseau*: Behandlung d. constitutionellen Syphilis bei Säuglingen. Bullet. gén. de Thér. Août. Mutter und Kind bekommen Sublimatbäder. Die säugende Mutter bekommt inerlich täglich 5 Centigrammes Protojod. Hydrarg. Trinkt das Kind nicht, so bekommt es Sublimat in Syrup.

41. *Helfft*: Vom Erysipelas serpens der Kinder mit Verhärtung des Zellgewebes. Journ. f. Kinderkr. März.

42. *Behandlung des Erysipelas* bei Säuglingen mit Unguent. ex Argento nitrico. Bull. gén. de Thér. Août. (ein Fall).

43. *Gegen das Nässen hinter den Ohren* kleiner Kinder zeigt sich als das bewährteste Mittel Ol. Oliv. ℥IVβ; Cerae flav. ʒVI; pulv. Ligni Santal. rubr. ℥β; Terebinth. ven. ℥i; Camphor. ℈i; damit

die wunden Stellen 1mal höchstens 2mal verbunden. Caspers Wochenschrift Nro. 21.

44. *Bartley*: Ueber Eczema capitis. Lancet. Août.

Hellft. Wesentlich ist bei diesem Erys. (gewöhnlich neonatorum genannt) serpens, dass das Unterhautzellgewebe stets auch in das Bereich der Entzündung gezogen wird, und entweder in Verhärtung, oder in Eiterung u. Brand übergeht. Die Hautröthe ist dunkler, die Anschwellung bedeutender als bei der einfachen Rose. Den Ausgangspunkt bilden bei ganz kleinen Kindern meist die Geschlechtstheile oder die Nabelgegend; bei ältern Kindern hat man diesen Rothlauf auch an den Füsen oder im Angesicht beginnen gesehen. Bei nur einigermassen gröserer Intensität wird das Uebel durch seine Folgen (Eiterung, Brand) oder durch das gleichzeitige Ergriffensein inerer Organe leicht lebensgefährlich; gewöhnlich findet man dann in den Höhlen des Körpers eine trübe seröse oder serös-purulente Flüssigkeit ergossen. Wo der Tod nicht eintritt, wird die zurükbleibende Verhärtung zwar nach einigen Wochen beseitigt, die Kinder sterben aber dann gewöhnlich an Atrophie und Entkräftung. Einschnitte in die verhärteten Stellen zeigen das Hautgewebe verdikt und derb, ebenso das Zellgewebe; lezteres ist auch entweder mit einer gallertartigen oder wässerig lymphatischen, zuweilen purulenten Flüssigkeit infiltrirt. Das Fett unter der Haut ist fest, körnig, wässerige Flüssigkeit in den Zellen. Eine bestimmte Luftconstitution scheine Veranlassung dieser seltenen Krankheit zu sein, denn sie trete zuweilen epidemisch auf, namentlich in Verbindung mit Puerperalfiebern; auch angeboren will man sie beobachtet haben. Mit der eigentlichen Induratio telae cellulosae dürfe diese Rose nicht als identisch betrachtet werden, denn sie sei nicht wie jene auf die ersten Lebenstage beschränkt, habe jener fehlende Entzündungserscheinungen, die verhärteten Stellen gingen ferner bei Induratio c. nicht in Eiter und Brand über, und endlich seien die gewöhnlichen Ausgangspunkte der Zellgewebsverhärtung andere, als bei der Rose. — Für die Behandlung des Erys. serp. empfiehlt Verf. wiederholte Emetica, während äusere Mittel gegen die Verhärtung nichts ausrichteten.

Bartley. Das Ekzema kann sehr leicht mit dem ihm nahe verwandten Impetigo verwechselt werden; der mehr hervorragende Theil des Kopfes ist vorzugsweise der Siz des Ekzems (Diagnose von Impetigo wird angegeben). Die Dentition steht mit den Kopfausschlägen der Kinder in einem bestimmten Verhältnisse; jedes Hervorbrechen eines Zahnes ist mit einer Steigerung der Symptome begleitet; es scheint, dass der Ausschlag ableitend wirkt, man muss daher diese Eruption mit groser Vorsicht behandeln. Die rein örtlichen Mittel, besonders die adstringirenden sind gefährlich. Kinder, bei denen das Kopfekzem mit dem Beginne der Dentition eintritt, verlieren dieses nicht eher gänzlich, als bis der Zahnungsprocess vollständig vorüber ist; die Behandlung muss sich alsdann nur auf erweichende Abwaschungen und Ableitungen auf den Darm beschränken.

4. Krankheiten des Bewegungsapparates.

45. *Helfft:* Von den paralytischen und spastischen Affectionen der Extremitäten im kindlichen Alter. Rust's Mag. Bd. 66.

46. *Salomon:* Ueber Arthrogryposis spastica infantum. Journ. f. Chirurgie und Augenheilk. V. 1.

Hellft. In den ersten Lebensjahren stellen sich sehr häufig Lähmungen einzelner oder mehrerer Glieder ein, auf welche erst die Aerzte neuerer Zeit ihr Augenmerk gerichtet haben. Man hat diese Lähmungen der Reflexthätigkeit des Rükenmarkes zugeschrieben, und als Reflex-Lähmungen bezeichnet. Man war der Ansicht, dass, sowie durch Reizung der sensibeln Nerven eine Steigerung der Muskelthätigkeit bedingt werde, auch durch Verlust ihrer Energie eine Verminderung derselben, d. h. Lähmung erzeugt werden könne. Verf. bestreitet hier eine verminderte Reizbarkeit und Leitungsfähigkeit der Empfindungsnerven, und es scheinen ihm vielmehr diese Zufälle, die zur Zeit der Dentition, im Verlaufe acuter Exantheme, remittirender Fieber auftreten, auf einem congestiven und selbst entzündlichen Zustande des Gehirns und besonders des Rükenmarks und seiner Hüllen zu beruhen; hiefür sprächen die Convulsionen, die in den befallenen Theilen längere oder kürzere Zeit der Lähmung vorhergehen, und dann entweder ohne nachtheilige Folgen wieder verschwinden, oder sogleich mit Paralyse enden. Spastische Contracturen u. Paralysen kommen sehr oft bei einem und demselben Individuum vor, und es liege beiden einerlei Ursache zu Grunde. Dieser Ansicht des Verf. von der Pathogenie der Krankheit gemäs muss auch das therapeutische Verfahren gleich beim Entstehen derselben in reichlichen wiederholten Blutentleerungen mittelst Blutegel längs der Wirbelsäule bestehen, denen man bei längerer Dauer des Leidens kräftige Ableitungen nach der äuseren Haut folgen läst. Diese Lähmungen verschwinden nun entweder von selbst, wenn die Congestion beseitigt ist, od. dauern unverändert fort, nachdem der entzündliche Process längst abgelaufen. Im Verhältnis zur Dauer der Paralyse leiden die trophischen Actionen; es tritt Welkheit der Haut u. Atrophie der Muskeln ein, und mit der Zeit Deformitäten der Glieder und Abweichungen der Wirbelsäule; die Kinder befinden sich alsdann dabei wohl u. können ein hohes Alter erreichen. Gegen diese Folgen nüzen die Mittel gegen Entzündung na-

türlich nichts, man richte daher seine Aufmerksamkeit auf Belebung der Nutrition, beseitige die Erschlaffung und Contractur der Muskeln u. hebe die Deformität der Knochen durch Dampfbäder, Frictionen, Geh- und Stehübungen, überhaupt Orthopädik, Gymnastik u. Tenotomie. — Die spastischen Contracturen entstehen ebenso wie die Lähmungen während der Dentition oder anderer fieberhaften Affectionen oft plözlich, ohne dass andere Symptome, die auf ein Leiden der Centralorgane hindeuten, vorhergegangen sind, zuweilen gehen jedoch Convulsionen vorher, oder wechseln mit Contracturen ab; aber dieses sind auch keine peripherischen Leiden, sondern solche der Nervencentren, z. B. in Folge der durch Dentition bedingten Reizzustände des Gehirns und Rükenmarks; auch hier entstehen auf ähnliche Weise wie nach den Lähmungen oft Verkürzungen der afficirten Muskeln. Ganz ähnlich den besprochenen Lähmungen beruhen diejenigen, welche in Folge äuserer Verlezungen der Wirbelsäule auftreten, auf Ueberfüllung der Gefäse des Rükenmarks und seiner Häute, Stasis des Blutes und Entzündung; aber diese Fälle werden oft übersehen, da die krankhaften Erscheinungen oft erst später auftreten. Zur Vervollständigung des Gegenstandes macht Verf. auch auf die Affectionen aufmerksam, worauf *Stromeyer* zuerst hingewiesen, dass nämlich eine spastische Contractur der Hüfte von einem Leiden der Lendenwirbel oft abhängig sei. Sowie in diesen Fällen durch peripherischen Reiz der die Flexoren des Oberschenkels versorgenden Lumbalnerven solche Muskelcontractionen hervorgerufen werden, so sehen wir sie auch in Folge von Reflexbewegung, zumal durch Intestinalreiz, Würmer, entstehen. Solche Kinder werden oft die Märtyrer der falschen Diagnose, da man sie mit Blutegeln, dem Glüheisen etc. foltert.

Salomon. Zuerst erwähnt der Arthrogryposis spastica *Tonnelé* im Januar 1832 in der Gaz. méd. d. P., die neuesten Nachrichten darüber geben *Rilliet* und *Barthez* (Traité clinique et pratique des Maladies des Enfants Paris 1843), auserdem *Küttner* in Oppenheims Zeitschr. 1843. p. 25. Dr. *Salomon* den Mittheilungen genannter Autoren seine eigene Erfahrung zufügend, gibt folgende Charakteristik dieser Krankheit: Tonische Beugung der Handgelenke nach einwärts bis zum spizen Winkel, Strekung der konisch zusammengelegten oder von einander gespreizten Finger mit fest eingeschlagenem Daumen, gewaltsame Extension der Füse mit starker Ab- und Einwärtskrümmung der Zehen; nach *R.* u. *B.* tritt hie und da noch krampfige Erstarrung der Arm- und Schenkelgelenke hinzu. Die betreffenden Muskeln hart und gespannt. Ursache der Krankheit noch nicht wahrnehmbar. Dauer des Anfalls von einigen Stunden bis zu einigen Tagen in unregelmäsigen Paroxysmen wiederkehrend. Auser einer 2maligen Beobachtung seröser Infiltration des die afficirten Gelenke umgebenden Zellgewebes wurden keine materiellen Veränderungen wahrgenommen. Bewustsein ungetrübt, gröstentheils grose Niedergeschlagenheit; beständiges scharfes Geschrei in Absäzen wiederkehrend. *R.* und *B.* wollen am 3.—4. Tage Hirnaffectionen bemerkt haben, aber ohne wesentlichen Einfluss auf die Krankheit, bisweilen aber begleiten sie die Lösung des Krampfes. Die Contractura essentialis unterscheidet sich nach *R.* u. *B.* von der symptomatica folgendermassen: die C. e. zeigt selten Hirnzufälle, regelmäsigen Puls, doppelseitigen, von Fingern und Zehen ausgehenden Krampf, intermittirende Contractur, während C. sympt. Hirnsymptome, Convulsionen, Schielen, Pupillen-Erweiterung, häufig unregelmäsigen Puls, einseitige Contractur, fast stets gleichmäsig andaurenden Krampf zeigt. Beim Tetanus erscheint der Krampf zuerst im Naken, den Kaumuskeln. Am häufigsten kommt diese Krankheit vor zwischen dem 1. und 3. Jahre, häufiger bei Knaben und in den kälteren Monaten. Die angegebenen Ursachen sind nicht stichhaltig. Einzelne Fälle bei älteren Knaben nach Onanie; *Ammon* sah sie in der Pubertätsperiode. Prognose günstig. *Küttner* behandelte mit Kalomel und Vesicantien im Naken; *R.* und *B.* geben Bäder, Frictionen, Einreibungen mit Laudan., Aether, Tinct. Digit. aeth.; Ol. Camphor.; inerlich Zinkoxyd mit Hyoscyamus. *Weisse* empfiehlt Dampfbäder, Valer., Camph., Asa foet., warme Oeleinreibungen.

5. Krankheiten des Zellgewebes.

47. *Induratio telae cellulosae.* Vergl. Helfft Nro. 41.
48. *Francesco Ferrario:* Memoria sull' indurimento del tessuto cellulare ne' bambini, letta alla Sezione medica della Societa etc. à Milano. Annali univers. di Medicina. Febr. p. 241.

Diese Abhandlung mit bibliographischen Notizen über Sklerosis bestätigt die Annahme, dass vorzüglich Verkältung die hauptsächlichste veranlassende, und unvollständige Entwiklung des Foetus, wie z. B. es bei syphilitischen Kindern der Fall sei, die prädisponirende Ursache sei, dass aber keineswegs organische Veränderungen, z. B. Offenbleiben des Duct. Botalli, zu Grunde liegen. Es geht aus der Darstellung des Verf. hervor, dass diese einem erysipelatösen od. phlegmonösen Irritationszustande nicht unähnliche Krankheit immerhin noch in Italien *sehr häufig* und auch meist tödlich sei. Die Behandlung des Verf. besteht in der graduirten Anwendung äuserlicher *permanenter* Wärme, in lauen Oeleinreibungen, Auflegen erwärmten Mehles, in warmen Bädern; reizende äusere Mittel wendet er nicht an, von Mercurialeinreibungen sah er eben so wenig als von Blutegeln etwas Nüz-

liches; auch sei von inerlich gereichten Arzneien nichts zu erwarten.

T. Ogeier Ward: Lond. Med. Gaz. July erzählt einen Fall von partieller Zellgewebsverhärtung, welcher zeigt, dass in dieser Form die Krankheit, wenn nicht entzündlich in ihrem Ursprunge, doch in weiterem Verlaufe einen entzündlichen Charakter annehmen könne.

6. Krankheiten des Gefässystems.

49. *Boddaert:* Amputation faite à un enfant de cinq ans. Absence d'haemorrhagie. Annal. et Bull. de la Soc. de Méd. de Gand. p. 289.
50. *Behrend*: Ueber die Erscheinungen, welche die Chlorose und Anämie kleiner Kinder darbieten u. über die Ursachen derselben. Journ. f. Kinderkr. Febr. 1846.
51. *Beck*: Ueber Transposition der Aorta und Art. pulmonalis bei einem Neugebornen. R's. u. W's. Arch. V. 2. (Mittheilung eines solchen Falles).

Boddaert erzählt einen Fall, der besonders in chirurgischer Hinsicht von Wichtigkeit ist. Ein 5jähriger starker gesunder Knabe kam mit dem Fuse zwischen eine Drehbrüke, und zerschmetterte sich denselben; es wurden kalte Umschläge gemacht, die Theile wurden brandig und zulezt muste die Amputation unter dem Knie gemacht werden. Als die Knochen durchsägt waren, entfernte man das Tourniquet, aber keine Arterie sprizte, man wartete eine ganze Stunde, aber keine halbe Unze Blut flos, u. diese Quantität kam mehr aus den Capillargefäsen, nicht aus den Arterien, welche daher auch nicht unterbunden wurden. Die Heilung ging ganz regelmäsig vor sich. Verf. hatte schon 7mal Kinder unter 10 Jahren an den untern Extremitäten amputirt, ohne dass eine Hämorrhagie der Hauptarterien erfolgt wäre, und ohne dass man daher eine Ligatur hätte anlegen müssen, und glaubt, dass dies eine Eigenthümlichkeit in diesem Punkt des kindlichen Alters überhaupt sei, die er sich nicht erklären könne.

Behrend sucht eine Unterscheidung zwischen Chlorose und Anämie festzustellen; Blutarmuth oder Chlorose und Blutmangel oder Anämie unterscheideten sich dadurch, dass bei ersterer das Blut verhältnismäsig nur wenig Kügelchen enthalte, daher wenig Neigung zur Bildung von Fibrine habe, während bei Anämie nur eine quantitative Verminderung der Blutmasse stattfinde, und sogar oft verstärkte Tendenz zur Fibrinbildung sich zeige. Bei Anämie fehle es an Blut, aber es sei von guter Beschaffenheit. Bilde sich der anämische Zustand mehr allmälig aus, so stelle er das neuerlich als Hydrencephaloid geschilderte Bild dar (vgl. Nr. 27). Behandlung: Wein, Ammon., Milch, Fleischbrühen, Landluft, Vermeidung aller physischen Anstrengungen. — Die Chlorose sei fast immer mit Anämie verbunden, bilde sich langsamer heran, ihre Ursachen seien complicirter und bedürften einer längeren Entwiklung, sie sei angeboren oder erworben. Die Erscheinungen, welche chlorotische Kinder zeigen, seien nur anscheinend denen der Anämie gleich (wo ist also die praktische Diagnose? Ref.). In Krankheiten chlorotischer Kinder dürfe der antiphlogistische Heilapparat nur mit der grösten Vorsicht angewendet werden, Kalomel besonders schaffe groses Unheil.

7. Krankheiten des Respirationssystems.

52. *Zehetmayer*: Beiträge zur Lehre von den Krankheiten der Athmungsorgane in den ersten Lebensperioden. Zeitschrift der Wiener Aerzte. April.
53. *Legendre*: Ueber einige Lungenkrankheiten bei Kindern. Vergl. Nro. 4.
54. *Rees*: Ueber die Carnification der Lungen bei Kindern. The Lancet. Juli.
55. *Hermann:* Pneumonia in foetu. Oesterr. Wochenschrift. Nro. 8.
56. *Schultz, C. F. E.*: Bemerkungen über d. Croup. Med. Correspond.-Bl. bayer. Aerzte. Nro. 25, 28, 50, 51.
57. *Mauthner, L. W.*: Ueber Croup und Scheincroup. Oesterr. Wochenschr. Nro. 43.
58. *M. Eenens*: Observation d'un puissant remède contre le Croup. Arch. de la Méd. Belg. Sept.
59. *Bougier*: Observation de Croup. Tracheotomie par Bernard. Guerison. La Clinique de Marseille. Nro. 23.
60. *Hird:* Pathology and Treatment of Croup. Lancet. Decbr.
61. *Adr. Bérenguier:* Memoire sur l'efficacité du sulfate de Cuivre contre le Croup. Journal de Méd. de Toulouse. p. 293.
62. *Mahu*: Laryngite suraigue sans fausses membranes, à marche foudroyante. Gaz. des Hôp. Nro. 109.
63. *Homolle*: Des inspirations chlorhydriques dans le traitement du Croup. Gaz. des Hôp. Jan.
64. *Schwappach*: Die Keuchhusten - Epidemie im Winter und Frühjahre 1845/46 in Bamberg. Med. Corresp.-Blatt bayer. Aerzte.
65. *Aball, M.*: Praktische Bemerkungen über den im Jahre 1844 — 45 in Salzburg epidemischen Keuchusten, insbesondere über den Nuzen der Cochenille in Verbindung mit Kali carbon. sowie des Tannins gegen denselben. Med. Jahrb. des österr. St. Nov.
66. *Dumont*: Sur l'Emploi du Gui de Chêne dans la Coqueluche. Annal. et Bull. de la Soc. de Méd. de Gand. May.
67. *Michel*: Beobachtungen über den Keuchhusten. Württemb. Corresp.-Bl. Nro. 11. Von Tannin und Cochenille sah *M.* keine besonders günstige Wirkung, u. am Nerv. vagus bei den Sectionen nie eine sichtbare organische Veränderung.
68. *Berger*: Emploi du nitrate d'argent dans le traitement de la Coqueluche. Annal. de la Soc. de Méd. d'Anvers. p. 619.
69. *Pitschmann* sah gegen Tussis convuls. ausgezeichnete Wirkung von Extr. Pulsatill. nigr. ½ — ¼ Gr. bei 2 — 7 Monate alten Kindern: für 1jährige 1 Gr., 6jährige 1½ Gr. mit Zuker, 3 — 4mal täglich. Med. Zeit. Russl. Nro. 31.

70. *M'Gregor*: (The Lancet. August,) erzählt zum Beweise der Anstekungsfähigkeit des Keuchhustens eine sehr unbedeutende Geschichte von Anstekung in der Kinderschule.
71. *Vibrars, P. H.*: Ueber den Stikhusten u. Opium. Hannov. Annal. Septbr. Octbr.
72. *Braun*: Ueber eine vermeintliche Entdekung der nächsten Ursache des Keuchhustens durch englische Aerzte. Journal f. Kinderkrankh. VI. 4.
73. *Henry Davies*: Ueber den Keuchhusten. Vergl. oben Nro. 2.
74. *Coley*: Ueber den Keuchhusten. Vergl. Nro. 1.
75. *Simon*: Ueber den periodischen Nachthusten d. Kinder. Bull. gén. de Thér. Août.
76. *Brück*: Periodischer Nachthusten der Kinder. Casp. Wochenschr. Juni.
77. *Der Krampfhusten der Kinder* und seine sichern Heilmittel in erläuternden, der Erfahrung entnommenen Beispielen, nebst einem Anhange über die Zubereitung, Form und Gabe der betreffenden Arzneimittel, hauptsächlich für Laien dargestellt von einem praktischen Arzte. Stuttgart. Hallberger. Hollunderblüthenthee ist des Verf. Specificum gegen den einfachen Keuchhusten.
78. *Stabyl*: Asthma thymicum. Oesterr. med. Wochenschr. Nro. 36.
79. *Brunache*: Sur l'Asthme des enfants. Arch. méd. de Paris. Sept.
80. *Hemker*: Asthma thymicum und Cochenille. Hannov. Annal. 1845. Sept. Oct.
81. *Stelzl, F. S.*: Ueber das Asthma thymicum. Oesterr. med. Wochenschr. Nro. 36.
82. *Valleix*: Quelques considerations sur la maladie designé sous le nom d'Asthma. thymique. Bull. de Thér. 1845. Septbr.

Zehetmeyer gibt zuerst eine anatomische Beschreibung der Respirationsorgane, welche noch nicht geathmet haben. Lage der Lungen und der Pleura; Lungenparenchym, wie dessen Substanz sich von Hepatisation unterscheidet; Bronchialverzweigungen, deren Inhalt; Tracheal- und Bronchialknorpel (Histologie derselben), Lungenzellen und Bläschen, deren Entwiklung und Beschreibung; Wirkung des Athmens auf das Lungenparenchym; die beschriebene Form und Vertheilung im Athmungsorgane dürfte auf so manche pathologische Processe eine Anwendung finden, und uns die ursächlichen Momente derselben auf eine von der bisherigen abweichende Weise erläutern lassen. — Die sakförmige Bronchiektasie; in der Anordnung der Bronchialverzweigungen liegt auch ein Grund für die Möglichkeit des Lungenemphysems. Die Bildung des *Brustkorbes* zeigt bis zum 2ten Lebensjahre das fötale Verhalten. Verschiedene Gestaltung des Brustkorbes; der flache u. breite Brustkorb bringt keine Anlage zu Lungentuberculose mit sich, sondern gehört dem angebornen Rhachitismus an. Hierauf geht Verf. über zu den *Krankheiten* der Lunge in der *Fötusperiode*. Lungenentzündung erscheint als angeborne Krankheit nur im Zustande der Hepatisation, in der Regel nur auf der linken Lunge; anatomischer Unterschied dieser Hepatisation von solcher in Lungen, die schon geathmet haben; gleichzeitig vorhandene Pleuritis u. deren Exsudat, Verdikung der Pleura. Die eiterige Schmelzung des Entzündungsproductes kann im Foetus das Lungengewebe an der leidenden Stelle zerstören, einen Abscess bilden; seltener ist der Ausgang in Tuberculose, welche erweichen, verwesen, und eitrig zerfliesen kann. *Engel* beobachtete Hepatisation mit krebsiger Entartung, welche in der Lunge als eine secundäre Krankheitsform dargestellt wird. Von hohem Belange ist die Beobachtung, dass Mütter von Kindern, welche angeborne Tuberculose oder Krebs haben, kein Symptom einer ähnlichen Erkrankung darbieten; dass hingegen bei ausgetragenen Kindern von offenbar phthisischen Müttern keine Spur einer bestehenden Tuberculosis aufgefunden wurde, wenn sie auch in ihrer Entwiklung aufgehalten, in ihrer Ernährung sehr herabgekommen zur Welt gebracht wurden. Ein Beispiel einer am Foetus beobachteten acuten Tuberculose ist nicht bekannt. Eine katarrhalische Pneumonie in Lungen nachzuweisen, welche noch nicht geathmet haben, ist nicht thunlich; der sich so oft findende puriforme Schleim ist aus den abgestosenen Epithelialzellen gebildet. Die Ursachen dieser Entzündungsprocesse sind ganz dunkel, denn die im Lungengewebe circulirende Blutflüssigkeit ist blass, dünn, coagulirt nicht, scheidet keinen Faserstoff ab, ist mehr einem blutig gefärbten Serum ähnlich. Wirkliche Lungenhyperämie und Infarctus bildet bei dem Foetus ebenso wie Anämie einen sehr seltenen Befund. — Lungenödem ist nur Symptom einer allgemeinen Hydropsie, diese als solches der Blutzersezung zu betrachten. In den Pleurahöhlen der Kinder, die noch nicht geathmet haben, finden sich in jeder etwa 1—2 ℈ Wasser; bei allen Zersezungskrankheiten des Blutes steigert sich die Quantität der Flüssigkeit. In der Fötal-Pleura findet man nicht selten die deutlichsten Spuren von Pleuritis und Exsudat derselben, Fasern, Membranen; das Exsudat verbindet sich rasch mit den Erscheinungen der Blutzersezung. Auser der Pneumonie, Tuberkel- und Krebsinfiltration, Oedem und Pleuritis mit ihren Exsudaten, kann ein Leiden eines Nervencentrum, besonders des verlängerten Markes Ursache der gehinderten Respiration nach der Geburt werden. Da keine Entwiklung des Lungenparenchyms im Foetus zu Stande kommen kann, wenn sich anatomisch ein Leiden des Nervencentrums nachweisen läst, so schliest Verf. daraus, dass die Ursache einer gehinderten Respiration nach der Geburt nicht selten in der gesunkenen Reizbarkeit des Nervenlebens, insbesondere der Medulla oblongata zu suchen sei, und tadelt daher das Lufteinblasen in die Lungen scheintodter

Kinder, während eher ein zwekmäsiges Erregen der Reflexthätigkeit Hülfe verschaffen könnte (vgl. Nr. 10). In dem 2ten Abschnitte spricht Verf. von den Krankheiten der Lunge vom Zeitpunkte des vollkommenen Athmens bis zum 2ten Lebensjahre. In dieser Periode kommen zwar Lungenkrankheiten häufiger als im Foetusleben vor, aber doch nicht so häufig als Gehirn-, Bauchfellkrankheiten, und solche des Verdauungscanals und der Blutmasse. Da die Lungen in dieser Periode einen höheren Grad von Erregbarkeit zeigen, so erregt ihre Erkrankung eine um so grösere und energischere Reflexthätigkeit in anderen Organen. Je weiter entfernt von dem Momente der Geburt, desto chronischer kann der Verlauf von Lungenkrankheiten sich herausstellen, desto leichter erträgt der Organismus selbst andauernde Störungen ohne heftige Erschütterungen des Nervensystems, desto auffallender wird aber der nachtheilige Einfluss auf die Ernährung des dahin siechenden Körpers ausgedrükt.

Betrachtung der einzelnen Lungenkrankheiten dieser Periode vom *anatomischen* Standpunkt aus, und *Diagnostik* derselben.

Pneumonie, selten als vesiculäre erscheinend, nie als metastatische, obgleich Phlebitis und Arteritis umbilicalis eine grose Zahl von Säuglingen hinwegraffen; die Pneumonie erscheint vorzugsweise als Hepatisation oder als katarrhalische Entzündung; in dieser Lebensepoche kann keine Pneumonie ohne einen bedeutenden heftigen Katarrh gedacht werden. Von der einfachen Hyperämie u. der blutigen Stase bis zur vollendeten Hepatisation zeigt das Gewebe der Lungen alle jene pathologischen Nuançen, welche in den Lungen Erwachsener nachgewiesen werden. Nicht selten findet man Oedema Glottidis im Gefolge des pneumonischen Processes. Aus der dem zarten Kindesalter zukommenden Blutmischung und der Erkrankung des Athmungsorganes erklären sich leicht die zugleich mit dem pneumonischen Processe aufgefundenen Erkrankungen anderer Organe. Herz und Leber mit schwarzrothem Blute überfüllt, inere Herzauskleidung schmuzig geröthet, Hirnhautblutleiter von schwarzem Blute ausgedehnt, Gehirnsubstanz hyperämisch. Oefters findet man die Pneumonie mit Peritonitis oder Meningitis, mit Hydrocephalus oder Magenerweichung, mit Anämie des Gehirns und ganzen Körpers, besonders bei vorausgegangener Diarrhöe verbunden. Anatomisches Verhalten der katarrhalischen Lungenentzündung; ihr Verlauf ist chronisch, den Tod bedingt sie durch ihre Einwirkung auf die Blutmasse, und diese ist vermindert, theerartig eingedikt, erregt durch Einwirkung auf das Nervensystem eine Gruppe von sogen. nervösen Symptomen, Convulsionen und Lähmungen, welche irrthümlich auf einen Hydrocephalus schliesen lassen. Die Diagnose dieser Pneumonie ist sehr schwierig, da uns die physikalischen Kennzeichen ihrer Gegenwart fehlen, wogegen die lobuläre Pneumonie durch Dämpfung des Percussionsschalles und ein scharf umschriebenes Bronchialathmen erkannt wird, während die entfernter liegenden Stellen ein scharfes vesiculäres Athmen hören lassen. Die Mehrzahl der am Keuchhusten leidenden Kinder soll in eine der aufgestellten Kategorien des pneumonischen Processes eingereiht werden dürfen. — Die *Tuberculose* wird in den Kinderlungen unter 2 Formen beobachtet, der lobulären Tuberkelinfiltration und der acuten Miliartuberculose. Selten in den ersten Lebensjahren, nimmt die Häufigkeit der Tuberculose mit dem steigenden Alter zu. *Emphysem*, interlobulär und vesiculär erscheinend; ersteres wenn mechanische Hindernisse der Luftströmung entgegenstehen; ist häufig. Das Emphysem ist nie primäre Krankheit; stets kommt mit dem vesiculären Emphysem Lungenanämie vor, welche leztere das Antecedens scheint. Ein allenthalben beweglicher, gewaltsam gehobener Thorax, erhöhte Thätigkeit der Zwischenrippenmuskeln, heller Percussionsschall, tieferes Hervorbringen desselben und Verdrängtsein des Herzens gelten als charakteristische Merkmale; doch ist häufig durch die gleichzeitig bestehende Auftreibung der Gedärme und des Magens die Leber hinaufgedrängt, und selbst die Verschiebung des Herzens nach rechts hintangehalten. Das *Lungenödem* gehört bei Kindern unter 2 Jahren zu den grosen Seltenheiten; ist stets acut, in unteren Lappen sizend, nach beträchtlichen Exsudatbildungen auftretend, bei Verflüssigung des Blutes, Exanthemen; bisweilen bei Krankheiten der Nervencentren, zuweilen bei geringer Ausbreitung, ohne irgend eine nachweisbare Ursache.

Legendre arbeitete für dieses Capitel gemeinschaftlich mit *Bailly*. Die Pneumonie ist bei Kindern eine sehr häufige Krankheit, nimmt aber in diesem Alter einen von dem bei Erwachsenen verschiedenen Charakter an.

Das, was Verf. den Fötalzustand der Lungen nennt, so häufig bei Kindern von 2 — 5 Jahren, ist oft mit der wesentlich verschiednen Entzündung des Lungengewebes und Hepatisation zusammengeworfen worden. — Dieser Fötalzustand der Lungen besteht in einer Impermeabilität des Lungenparenchyms, die indessen nicht die Folge einer Entzündung ist, da sich durch Lufteinblasen die Lungensubstanz erhebt und wieder permeabel wird, was bei wahrer Hepatisation, wo Erguss stattgefunden, nicht der Fall ist; der fötale Zustand (Analogie mit dem Normalzustande der Lungen beim Foetus) ist nur Folge eines congestiven Zustandes in den Lungen, oder einer lobulären Congestion. Eine von den gewöhnlichsten Formen der Lungenentzün-

dung bei Kindern ist die katarrhalische. — Der Fötalzustand kann, wenn er zerstreut und unabhängig von jedem Katarrh vorkommt, nur durch Autopsie constatirt werden. Bei Neugebornen kann die Existenz des Fötalzustandes oder der Pulmonalcongestion, indem gewöhnlich ausgedehnte Lungenpartien ergriffen werden, an der Mattheit des Percussionstones u. an der Schwäche des Respirationsgeräusches in Verbindung mit der Abwesenheit der allgemeinen Reactionssymptome erkannt werden. — Allgemeine Schwäche der Kinder, lang anhaltende Rükenlage, Obstructionen der Bronchien mit zähem und reichlichem Schleime sind die Hauptursachen, welche, die Respirationsfunctionen hemmend, die Entwiklung des Fötalzustandes zu begünstigen scheinen, auch sind es nicht Antiphlogistica, sondern Mittel, welche die Kräfte der Kinder zu heben, und die Ursachen, welche die Respirationsfunction hemmen, zu entfernen vermögen, mit denen man diesen Krankheitszustand bekämpfen soll.

Rees trägt Folgendes vor: Im Zustande der Carnification sind die Lungen derb und nehmen bei geringerem Volumen einen kleineren Raum in der Brusthöhle ein. Diese Structurveränderungen der Lungen bedingen viele und mannigfaltige Erscheinungen in dem Aussehen und der Constitution des Kindes. Bei Kindern, welche nur theilweise geathmet haben, tritt nach wenigen Wochen oder Monaten Laryngismus stridulus ein, u. endet oft plözlich mit einem Anfalle von Dyspnoe. Die unvollkommne Expansion der Lungen macht ein Gleichgewicht zwischen der Ein- und Ausathmung nöthig, und jede plözliche Anstrengung, welche dieses stört, verursacht spasmodische Contractur der Glottis. Eine weitere Folge ist Vergröserung des Bauches, denn die Bauchmuskeln verlieren durch die Bewegung der Rippen ihren Anhaltspunkt, daher auch Verstopfung, venöse Congestion und Anschoppung im Unterleib, Congestion der Hirngefäse, Meningitis und Effusionen, vorzüglich durch die Circulationsstörung in den Lungen bedingt, daher denn auch Hypertrophie des rechten Herzens. Difformität des Brustkastens bleibt oft zurük, besonders wenn zugleich eine strumöse Diathese zu Grunde liegt. Wenn durch eine ungesunde Luft oder eine andere deprimirende Ursache Carnification der Lungen in mehr oder weniger groser Ausdehnung zu Stande kam, so werden die Brustwandungen nach einwärts gedrängt, um so den zusammengedrükten Lungen zu adaptiren. Sind jedoch die Knochen fest und die Knorpel gesund, so entsteht eine Depression zwischen den Rippen u. ihren Knorpeln, und der Thorax wird rinnenförmig. Das Lungengewebe ist in diesen Fällen solid, von dunkelrother Farbe, weich und *läst sich aufblasen.* Hie und da findet man auch emphysematöse Stellen. Das Wesen dieser pathologischen Veränderung ist noch nicht hinlänglich bekannt. Verf. dachte Anfangs, dass sie von einer chronischen Entzündung der Lungen abhänge. Das die Carnification am meisten charakterisirende und von der Hepatisation unterscheidende Zeichen ist der Erfolg des Lufteinblasens, wodurch die carnificirte Lunge ihr gesundes Aussehen wieder gewinnt. Verf. sezt nun die Ursache in Atrophie u. glaubt, dass nicht antiphlogistische Behandlung, sondern passende Ernährung, tonische Heilmittel, Luftveränderung, Beförderung der Hautausdünstung durch warme Bedekung einigen Erfolg erzielen können. Meistens ist dieser Zustand der Lungen mit der Einathmung von unreiner Luft in Verbindung. Vergl. Nr. 53 über den Fötalzustand der Lungen.

Hermann spricht die Meinung aus, dass Hepatisation der Lungen des Foetus in ihrer höchst interessanten Beziehung auf die Lebensprobe überhaupt, und die Athmungsprobe insbesondere, wenig gewürdigt und mit Scirrhescenz der Lungen (wenn sie wirklich vorkommt) verwechselt worden. Dieses dürfe um so weniger befremden, da die hepatisirte Lunge eines Kindes, das nicht geathmet hat, in Form, Consistenz, Färbung u. Vertheilung des pathologischen Productes, sowie in den begleitenden Nebenerscheinungen einige Anomalien von Hepatisation der Lungen, die bereits geathmet, darbietet. Denn die Pneumonie des Foetus erscheine im Stadium der Hepatisation als eine lobuläre, sowohl an der Peripherie als in der Mitte des Lungenparenchyms, in verschiedenem Umfange, jedoch so, dass die einzelnen hepatisirten Läppchen nicht völlig begrenzt, sondern das infiltrirte Product auch streifenartig in die umgebende Substanz eingetragen sei. Die Consistenz sei sehr derb, das Gefüge dicht, die Färbung gleichmäsig graulich, die Körnung sehr fein, das Infiltrat ein graues, derbes, mit etwas trüber Flüssigkeit gemischtes, plastisches Product. (Das Weitere hat mehr Beziehung auf gerichtliche Medicin.)

Schultz. Die oft bis zur Aphonie gesteigerte *Heiserkeit*, der heisere, klanglose *Husten* mit dem eigenthümlichen feinern, von dem rauhen bassartigen, im falschen Croup vorkommenden wohl zu unterscheidenden Tone, in Verbindung mit dem, ohne Unterbrechung statt findenden — zischendem, den schwierigen Durchgang der Luft durch die Stimmrize andeutenden, doch bisweilen kaum bemerkbaren *Athmungsgeräusche*, sind die wesentlichen Zeichen des beginnenden ächten Croups; unter diesen Erscheinungen bilde sich die die Stimmrize, die Luftröhre und selbst Bronchialäste überziehende falsche Membran schnell, und sei zuweilen, selbst bei geringem oder kaum noch bemerkbarem Fieber, bei scheinbarem Wohlbefinden, und noch nicht geahnter, obwohl bereits stark drohender Gefahr, schon vorhanden. Im Verlaufe der Krankheit stellen

sich steigernde Athmungsbeschwerden und Erstikungsanfälle ein, welche zugleich jenen charakterisiren, aber diese können auch im Anfange oft ganz unbedeutend sein, und daher nicht selten Veranlassung zur Verwechslung der Krankheit mit falschem Croup geben. Die Diagnose des wahren Croup läst sich sicher nur erst nach Exsudation der Pseudomembranen stellen; das s. g. Coupiren der Krankheit ist also ein Irrthum. Das Cuprum sulphuricum hat auch Verf. ohne specifische Heilkraft hier befunden. Die Krankheiten, welche mit Croup mehr od. weniger verwechselt werden, sind: der Schaafhusten (Pseudocroup), das vom Verf. niemals beobachtete Asthma Millari und thymicum, *Clarke's* Cerebralcroup, der Rachencroup (Diphtheritis), Masern, Scharlach, Poken, Influenza u. fremde Körper.

Dem Director des ersten Kinderspitals Dr. *Mauthner* ist der wahre Croup in 9 Jahren unter 27,500 kranken Kindern *nicht häufig* vorgekommen, während *Gölis* inerhalb 5 Jahren 1663 Croupfälle gesehen, und *Jurine* im Jahre 1816 die Besorgnis ausgesprochen hatte, dass, wenn der Croup so fort von Jahr zu Jahr an Häufigkeit zunimmt, derselbe bald jede Kinderkrankheit begleiten werde. Diese Seltenheit des Croups rührt zum Theile daher, dass seit dem lezten Decenium überhaupt wenig genuine Entzündungen vorkommen, ferner daher, weil die Kinder jezt mehr gegen Erkältung des Halses abgehärtet werden, und endlich jezt der Croup gar oft im Keime erstikt wird. Der wahre Croup hat Aehnlichkeit mit folgenden Krankheiten: Kinder, die viel Fett und Schleim erzeugen, kurzen Hals und zarte Stimme haben, unterliegen sehr katarrhösen Zufällen, u. husten dann *rauh* u. *bellend*, diese sind aber ohne Fieber, ohne Athmungsbeschwerden und ohne Schmerzen, übrigens kann sich Croup daraus erzeugen. Auch Wurmreiz kann einen Croup ähnlichen Husten bei Kindern erzeugen, dieser und die leichte aber hartnäkige Heiserkeit verschwindet, wenn auf Jalappa die Maden-Würmer abgegangen. Die täuschendsten Croupzufälle kann der Bandwurm, der überhaupt bei Kindern nicht gar selten vorkommt, hervorbringen. Während bei Scharlach, Masern und Blattern die Entzündungen der Luftwege zuweilen die Höhe des Croups *wirklich* erreichen, stellen sich secundäre Hyperämien derselben manchmal wie Croup dar, wenn sie unter dem Einflusse minder activer Dyskrasien, namentlich des Scorbuts, der Rhachitis od. der Tuberculose stehen. Auch der Typhus, dieser Proteus unter den Kinderkrankheiten, kann mit anginösen Symptomen anfangen, die aber der übrigen Erscheinungen wegen nicht mit Croup zu verwechseln sind. Die wesentlichen Zeichen des wahren Croup sind ein hoher Grad von Heiserkeit und mühsames pfeifendes Athemhohlen, der Husten kann fehlen.

Das mächtige Mittel gegen Croup von *Eenens* besteht darin, dass er die Dämpfe einer Mischung von heisem Hollunderthee mit Essig in eine Warmflasche gefüllt, unter der Bettdeke gegen die Brust und das Gesicht des Kranken leitete, während dem der Kopf mit einem Tuche vorher bedekt worden, zu gleicher Zeit wurden Füse und Hände in eine solche, wie nur immer zum Ertragen mögliche Mischung gebracht, und dem Kranken wurde von derselben Mischung zum Trinken gegeben; am andern Morgen war das Kind in Folge der reichlichen Transpiration geheilt; dieselbe Behandlung, manchmal in Verbindung mit Blutegeln, hat dem Verf. auch in mehreren anderen Fällen die gewünschte Hülfe gebracht.

Bougier. Die Tracheotomie gegen Erstikungsnoth beim Croup ist bekanntlich in Frankreich sehr oft gemacht worden, und im Ganzen mit ziemlich günstigem Erfolg. *Bretonneau* zählt unter 17 Operirten 5 Genesene, *Trousseau* unter 34 Operirten 9 Genesene. Im Ganzen wurde die Tracheotomie in Frankreich 60 mal gemacht und darunter 18 mal mit gutem Erfolg. Der Erfolg würde aber ein noch viel besserer gewesen sein, wenn die Operation nicht in vielen Fällen zu lange hinausgeschoben worden wäre, denn es liegen nicht wenig Fälle vor, wo die Kinder noch während der Operation oder gleich nach Eröffnung der Trachea starben. *Trousseau* sagt: Man müsse von der Tracheotomie das Nämliche behaupten, wie von der Bruchoperation, nämlich, dass man selten einen Kranken verliere, wenn man zeitig operire, und dass man selten einen rettet, wenn man bis auf den lezten Augenblik zuwartet. *Bougier* fügt nun zu den bekannten Fällen einen neuen, wo die Tracheatomie mit Erfolg gemacht wurde. Auch die Gazette des Hôpitaux enthält einen Fall einer halb gelungenen Operation, indem das Kind erst am 4. Tage nach der Operation starb.

Hird sagt: Reine Antiphlogose sei nuzlos, dagegen reicht er Tart. emet., darauf Kalomel, und wechselt damit nach Umständen ab; örtlich an den Hals empfiehlt er ein mit heisem Salz gefülltes Flanellsäkchen und ein Blasenpflaster zwischen die Schulterblätter oder an das Sternum, warme Bäder. Verf. glaubt, dass die Alkalien die Irritation, welche den Krampfparoxysmen erzeuge, ebenso hier linderten, als wie im Keuchhusten, dass sie die Absorption des albuminösen Exsudates beim Croup beförderten, und reicht daher 10 — 15 Gran Liquor potassae alle 4 Stunden, oder kleinere Dosen in kürzeren Zwischenräumen, in späteren Perioden der Krankheit: Dect. Senegae mit Ipecacuanha, Scilla u. Salmiak.

Von *Bérenguier* werden zum Lob des Kupfer-

vitriols gegen Croup 6 Beobachtungen mitgetheilt.

Mahu. Das einjährige, vorher ganz gesunde Kind bekam die vollständigsten Symptome des Croups und starb nach 24 Stunden; bei der Section fand man die gewöhnliche Pseudomanbran nicht. Verf. knüpft Betrachtungen an über die physiologische Bedeutung der Stimmrizenbänder und der Stimmorgane überhaupt; und weist nach, wie hier die Tracheotomie ohne Erfolg würde gemacht worden sein.

Homolle heilte 3 Croupfälle durch Inspiration des Chlorwasserstoffgases (Dämpfe rauchender Salzsäure) und empfiehlt dieses Mittel in Fällen, wo die Tracheotomie nicht zugegeben wird.

Schwappach fand bei den Sectionen am Vagus, Phrenicus und Sympth. maj. nie etwas Verändertes. Bemerkenswerth war, dass bei mehreren Kranken sich im Naken ohne alle weitere Veranlassung und ohne alles Schmerzgefühl eine erythematöse Röthe zeigte, die nur wenige Tage anhielt, mit deren Verschwinden auch der Keuchhusten aufhörte, selbst bei Kranken, die von sehr heftigen Hustenanfällen heimgesucht wurden. Eine Abschuppung der Haut nach dem Verschwinden dieser Röthe, sowie eine Wiederkehr des Hustens nach dieser Erscheinung konnte Verf. nicht beobachten, er stellt daher die Frage: sollte der Keuchhusten Ausdruk des Ergriffenseins der Medulla oblongata und des obern Theils des Rükenmarks sein, u. welcher Natur ist wohl dieses Ergriffensein? Da diese Erscheinung erst am Ende der Epidemie auftrat, so hatte Verf. keine Gelegenheit mehr, in dieser Hinsicht Sectionen anzustellen.

Ueber den Nuzen der Cochenille in Verbindung mit Kali carbon. gegen Keuchhusten kann *Aball* seinen Erfahrungen gemäs ein günstiges Urtheil aussprechen; ein Specifium sei die Cochenille freilich nicht, aber in vielen Fällen breche sie die Intensität des Krampfhustens u. dieser nehme bald wieder einen katarrhalischen Charakter an; während einer entzündlichen Complication gegeben, schadet sie aber eher, als sie nüzt. — Tannin sei in Verbindung mit Flor. Benzoes als eines der wichtigsten Mittel in der Behandlung des 3ten Stadiums zu betrachten, wenn der Nachhusten hartnäkig und in wirkliche Lungenblennorrhoe übergegangen, was insbesondere bei schwächlichen, scrophulösen, leukophlegmatischen, kakochymischen u. s. w. Kranken der Fall sei. —

Dumont, den alle andern Mittel im Stich liesen, wendete das Viscum album 2 Gran alle 3 Stunden mit bestem Erfolge an, besonders wenn der Stikhusten ohne Erbrechen auftrat.

Dr. *Berger* in Berlin will bei Keuchhusten von der inerlichen Anwendung des Höllensteins zu $^1/_{16}$ — $^1/_{12}$ Gr. 3mal und später 4mal täglich genommen, wenn die Digestionsorgane nicht dessen Gebrauch contraindicirten, grosen Erfolg gesehen haben.

Vibrars reichte die Tinct. Opii s. zu gtt. jjj Abends, erhöhte dann am folgenden Abende die Dosis, am dritten Abend abermals 1 Tropfen mehr und der Husten war verschwunden; auch reichte er die Opiumtinctur mit gleichen oder doppelten Theilen Vinum stibiatum, und bei viel Schleimanhäufung mit etwas Elixir e. succ. liquir., und steigerte seine Gaben so lange, bis die Kleinen vollkommene nächtliche Ruhe hatten. Nachtheile sah er vom Opium hier niemals.

Braun. Die von *Blaud* und *Streeter* ausgesprochene Ansicht, dass ein salinisches Secret in der Trachea die nächste Ursache des convulsivischen Hustens sei, widerlegt sich durch die bekannte Beobachtung, dass bei jeder einigermassen intensiven Affection der Schleimhäute ein das Kochsalz verrathender Geschmak auf der Zunge sich bemerken läst. Die von *Streeter* überdies angenommene entzündliche Natur des Keuchhustens scheint den neuern chemischen Untersuchungen zu widersprechen, welche beweisen, dass in Krankheiten mit synochalem Fieber die Menge der Salze im Blute absolut vermindert ist.

Henry Davies, der Herausgeber von *Underwoods* 10ter Auflage (Nr. 2), legt dem Alaun gegen Keuchhusten eine viel grösere Wichtigkeit bei, als irgend einem andern Tonicum oder Antispasmodicum, er passe für alle Alter und alle Stadien. Für ein kleines Kind ist die Dosis 2 Gr. 3mal täglich, für ein älteres 4 — 12 Gr. in Verbindung mit Wasser u. Syrup. Rhoeados.

Nach *Coley* (Nr. 1) müssen Kinder mit Keuchhusten beständig in einer Temperatur von 15⁰ R. sich aufhalten, man dürfe sie ja nicht ausgehen lassen, man unterhalte die Leibesöffnung; im 2ten Stadium gibt er Cupr. oder Zincum sulphuric. in kleinen Gaben im Wasser aufgelöst.

Simon macht *Behrend*, welcher zuerst auf den periodischen Nachthusten der Kinder aufmerksam gemacht hat, den Vorwurf, diese Affection zu allgemein als Nervenaffection (Neurose) bezeichnet und die verschiedene ätiologische Begründung derselben nicht genauer geschildert zu haben. Nach Verf. ist sie häufig im Dentitionsprocesse, im Dasein von Würmern begründet, und andremal der Ausdruk eines Wechselfiebers. Eine grose Anzahl der Fälle dieses Hustens aber erklärt Verf. einfach so: Viele Kinder haben die Gewohnheit, den Schleim aus den oberen Theilen der Luftwege lange nicht zu entleeren. Es sammelt sich daher derselbe in dem hinteren Theile der Nasenhöhlen an. Nimmt man nun an, was bei Kindern sehr häufig ist, dass eine Reizung der Schleimhaut der Nasenhöhlen zugegen ist, so ist diese Ansammlung noch be-

deutender. Beim Tag wird ein groser Theil verschlukt, ein andrer fliest von selbst aus der Nase. Im Schlafe jedoch häuft sich der Schleim langsam im Pharynx an, sinkt auf die Epiglottis herab, daher der Husten.

Medicinal-Rath *Brück* hat den periodischen Nachthusten d. Kinder ebenfalls häufig beobachtet u. hält ihn für eine krampfhafte Modification des Katarrhalhustens; er empfiehlt das Dower'sche Pulver zu einigen Granen Kindern vor dem Schlafengehen zu geben.

Stabyl stellt auf: mit chron. Wasserkopfe behaftete Kinder leiden mehr oder weniger an Asthma; sie bohren den Kopf in die Kopfkissen, um dadurch den Kehlkopf emporzuheben, indem das Respirationshindernis ein mechanisches und nicht durch den Nerveneinfluss bedingtes sei. Die Thymusdrüse kann auch durch mechanischen Druk eine hydropische Krase bedinpen, vermittelst Anhäufung des venösen Blutes (vergl. Nr. 81).

Der anatomische Grund des Asthmas der Kinder, nach *Kopp* Asthma thymicum genannt, wird von *Brunache* als teutsche Mystification angesehen; es werde dasselbe mit dem bekannten Asthma Millari, oder der Laryngitis stridula verwechselt. Verf. bemerkte in 5 Fällen, dass die Kinder von 3 — 5 Monaten, welche die Symptome des als Asthma thymicum beschriebenen Bildes darboten, mehr od. weniger scrophulöser od. rhachitischer und tuberculöser Anlage waren, und schreibt diesem scrophulösen Krankheitsprocesse die Asthmaanfälle zu.

Hemker fand bei Untersuchung der Halsgegend (an dem lebenden Kinde) eine nicht unbedeutende Anschwellung der Gland. Thymus. Blutegel, Ung. Merc., Ung. stibiat., Jodkali, Kalomel waren vergeblich angewendet worden, ebenso später die Antispasmodica, schon am Rande des Grabes ward dem Kinde Cochenille in Sal Tartari gegeben und das Kind ward gerettet, die Tymusdrüse war während der Behandlung allmälig zu ihrer normalen Gröse zurükgekehrt.

Stelzl gibt 4 Fälle von Asthma thymicum bei auffallend scrophulösen Kindern, als deren Ursachen die Sectionen hypertrophirte Thymusdrüsen nachwiesen, welche die Lungen und die grosen Gefäse *mechanisch* in ihren Functionen hinderten, die asthmatischen Anfälle erzeugt u. endlich in solchen den Tod herbeigeführt hatten. Die Luftröhre war in dem einen Falle in der Gegend ihres Eintrittes in die Brusthöhle von der Thymusdrüse fest eingeschnürt und um die Hälfte verengert; die Knorpel geschwunden und die Schleimhaut geröthet; die ganze Masse betrug zwar kaum ℥β, muste aber dessen ungeachtet durch ihre Form und Lagerung sehr nachtheilig auf die Respiration und den Blutumlauf gewirkt haben, denn auser dass sie die Luftröhre verengerte, sties sie vorn an das Brustbein, drükte nach rükwärts den Oesophagus und zur Seite die Gefäse, wodurch beim Schlingen die asthmatischen Anfälle erregt, die Respiration überhaupt erschwert und im Schädel Stasen bewirkt wurden. Im 2ten Falle war die Schilddrüse gros und derb, vom Kehlkopfe bis halb über das Herz weg fand man eine über 2 Finger dike, fleischähnliche, glattrunde derbe Masse, die in der Gegend des Bogens der Aorta einen 3 Finger breiten, in 2 übereinander liegenden Spizen endenden Körper bildete und der Form nach dem Herzen ziemlich ähnlich war. Der stärkste Theil lag über dem Ursprunge der grosen Herzgefäse und vorzüglich über dem Hohlvenensake, war zwischen diesem und dem Brustbeine eingekeilt und drükte so auf das Herz und dessen Gefäse, sowie auf die Lungen und Luftröhre. — Aus diesen mechanischen Hindernissen läst sich denn auch der mit Asthma thymicum so häufig verbundene Hydroceph. chronicus leicht erklären.

Valleix spricht ebenfalls die oben gegebenen Ansichten von *Brunache* aus, die krampfhaften Anfälle seien nichts Anderes, als eine Art Eklampsie, nicht Zeichen einer localen Affection des Kehlkopfes und der Respirationsorgane, am wenigsten aber die Folge eines Drukes der Thymus auf die Luftwege, sondern entsprängen, wie dieses schon die gleichzeitigen convulsischen Erscheinungen in den Extremitäten beurkundeten, einzig nur aus der Verbreitung des eklamptischen Krampfes auf die Muskeln der Athmungswerkzeuge; daher die Behandlung eine antispasmodische sein müsse.

8. Krankheiten der Verdauungsorgane.

83. *C. L. Elsässer:* Die Magenerweichung der Säuglinge, durch Beobachtungen an Kranken und Leichen und durch künstliche Verdauungsversuche erläutert. Stuttgart und Tübingen. Cotta.
84. *Henoch*: Zur Pathologie d. Enteritis bei Kindern. Journ. für Kinderkr. VI. 1.
85. *Thore*: De la péritonite chez les Nouveau-nés. Arch. gén. Sept.
86. *Legendre*: Ueber Diarrhöe der Kinder. (Nro. 4).
87. *Scharlau*: Die wässerigen Durchfälle der Kinder im ersten und zweiten Lebensjahre. Zeitschr. des Ver. für Heilk. in Preussen. Nro. 27.
88. *Allen:* Ueber Diarrhöe bei Kindern, und ihre Verbindung mit Hydrocephalus. Roy. med. chir. Soc. Jan. 13.
89. *Bourgeois*: De la Cholerine chez les enfants pendant la première dentition. Arch. gén. Sept. V. 76.
90. *Hahn*: Ueber Hernia umbilicalis bei Kindern. Württemb. Corresp.-Bl. 1845. Nro. 38.
91. *Löschner*: Verhalten der Unterleibsscrophulose zu Typhus. Prag. Vierteljahrschr. B. 6. p. 10 u. 14.
92. *Szokalski*: Die Geschichte u. die pathologische

Anatomie des typhösen Fiebers bei den Kindern. Journ. f. Kinderkr. VII. 5 u. 6.

John Johnston Kelso: On infantile remittent Fever. The Lancet. Febr. In diesem nicht vollendet vor uns liegenden Aufsaze bespricht Verf. ein remittirendes Fieber, von welchem er 2 Formen, eine mildere u. eine bösartigere annimmt, das oft mit Dentition oder Helminthiasis verwechselt wird, u. bei dessen milderen Form weder im Unterleib noch anderswo ein hervorstechendes örtliches Leiden erkennbar ist, wo unter Remissionen des Morgens u. Exacerbationen in der Nacht die Fiebererscheinungen endlich doch tödten; offenbar kein Typhus, sondern ein Thyphoid. In dem vorliegenden Bruchstük ist die mildere Form sehr naturgetreu in ihrer Symptomatologie beschrieben.

Der Verf. der Abhandlung *über den weichen Hinterkopf der Säuglinge*, Oberamtsarzt *Elsaesser*, behandelt in dieser Schrift eine andere, sehr häufige Erscheinung an Kinderleichen, über deren Wesen und Ursachen noch immer höchst extreme Ansichten einander gegenüber stehen. Während die Einen, welche an dem vitalen und pathologischen Ursprung des Leichenbefundes festhalten, die Erweichung des Magens schon im Leben entstehen lassen, durch besondere Symptome charakterisiren und zum Gegenstand eines besonderen Curplans machen, sehen Andere dieselbe geradezu als einen Leichenprocess an, der mit der Pathologie und Therapie nichts zu schaffen habe. Auch Leztere, die Vertreter des cadaverischen und physiologischen Charakters der Magenerweichung sind bis jezt die Entscheidung der Frage schuldig geblieben, ihre Gründe sind nur halbe und negative, nämlich, dass die Symptome häufig genug nicht mit dem Leichenbefund, dieser nicht mit jenem harmonire; sie machen geltend, dass etwas ganz Aehnliches nach dem während einer gesunden Verdauung plözlich erfolgten Tode gefunden werde. Warum aber ein reichlich vorhandener Magensaft nicht jedesmal Erweichung veranlasse, warum dies auch und selbst unendlich häufiger bei elenden, kranken Kindern vorkomme, deren Verdauung doch wenig Energie hat, darüber haben die Cadaveriker keinen Aufschluss, noch weniger ist dieses der Fall, wo es sich um die Erklärung der Darmerweichung handelt. Der Verf. hat nun auf dem Wege der Erfahrung und der auf den Grund der neuern Fortschritte in der organischen Chemie und in der Verdauungslehre angestellten Experimente obigen Nachweis gegen die Vitalisten positiv zu geben gesucht, nämlich, dass nicht nur derselbe Effect künstlich hervorgerufen, sondern auch, was wichtiger sei, die wesentliche Identität der künstlich hergestellten wirksamen Momente mit den natürlichen in den fraglichen Kindern wirksamen nachgewiesen werden könne, dass die Erweichung nicht nur erst in der Leiche beginne und zu Stande komme, sondern dass nicht einmal ein bestimmter, ja dass überhaupt gar kein krankhafter Lebenszustand der fraglichen Theile (welcher auch bei einer krankhaften Secretion vorauszusezen wäre) nothwendig voraus gehen müsse, um sie möglich zu machen, und hat somit einen Beitrag zur spätern Aufklärung eines der wichtigsten und dunkelsten Abschnitte aus dem Gebiete der Kinderpathologie geliefert. Aus den Untersuchungen des Verf. heben wir einzelne Schlussäze hervor: Die Magenerweichung ist ein stets erst im Leichnam zu Stande gekommener Process, sie entsteht durch die Einwirkung saurer Magencontenta auf die Häute. Die Erweichung findet nur da statt, wo der Mageninhalt die Theile berührt. Der Mageninhalt muss, damit die Erweichung zu Stande komme, eine gewisse Menge von freier Säure und einen gewissen Grad von Verdünnung haben; es ist in der Regel daher erforderlich, dass entweder saure Nahrungsmittel von Ausen in den Magen gebracht sind, oder dass die genossene Nahrung in einer gewissen Ausdehnung einer sauren Gährung fähig ist und derselben im Magen unterliegt. Nahrungsmittel der leztern Art sind der Rohr- und Milchzuker und das Amylum, Milch. Die Säuregährung wird durch die Berührung mit Pepsin am schnellsten und ausgedehntesten beschleunigt. Unter normalen Verhältnissen scheint sich zwar aus diesen Stoffen im lebenden Magen selbst wenig oder gar keine freie Säure zu entwikeln, indem dieser Process durch ihre Berührung mit der stätig sich beimischenden Magensäure verhindert wird. Ist aber der Magensaft krankhafter Weise zu schwach, zu indifferent, so kann schon im Leben eine beträchtlichere saure Gährung derselben eintreten. Dieses findet aber jedenfalls nach dem Tode statt, wenn jene Stoffe erst in den lezten Stunden oder unmittelbar vor dem Tode genossen wurden; aus ihnen entwikelt sich dann nach dem Tode Säure in steigender Menge, welche die Magenwandungen mit Hilfe des in diesen vorräthigen und des dem Chymus beigemischten Pepsins aufzulösen im Stande ist. Kinder, die kurz vor dem Tode Mehlbrei, etwas concentrirtes Zukerwasser, namentlich Milch in einer grosen Menge genossen, und nicht wieder erbrochen haben, müssen bei den 24 Stunden nach dem Tode oder später angestellten Sectionen Magenerweichung zeigen; eine Ausnahme kann eintreten, wenn sich (neutralisirende) Galle dem Chymus in gewisser Menge beigemischt hat.

Das ungewöhnlich häufige Vorkommen der Magenerweichung im Säuglingsalter erklärt sich durch die zartere Organisation des Körpers, durch die Nahrungsmittel (Milch, Milchspeisen, Zukerhaltiges), weil ferner die Speisen nicht gesalzen werden, denn Salz wirkt hemmend auf diese Auflösung, und weil die Brechruhr im Säuglingsalter häufiger ist, bei welcher die In-

differenz des Magensaftes, welche die Auflösung begünstigt, vorzukommen scheint. Die Magenerweichung ist kein unmittelbares Object der Krankheit — noch weniger eines der Heilungslehre, sie ist vielmehr der Physiologie zuzuweisen, und zwar dem Capitel vom Leichnam. Dem Buche sind 38 Krankheitsfälle beigefügt.

Henoch erzählt einen Fall geheilter acuter Enteritis; die Symptome waren: Erbrechen, Abweichen, Abmagerung, Schmerzhaftigkeit des Unterleibs bei der Berührung, derselbe war aufgetrieben, gespannt, von erhöhter Temperatur, Scrotalhaut schlaff und welk, Mundschleimhaut troken, Zunge nur an der Wurzel weislich belegt, sonst roth, glatt; groser Durst, weniger dunkelbraunrother Urin; Abends Exacerbation. Behandlung wie bei Enteritis Erwachsener. Der *chronischen* Enteritis kommen dieselben Erscheinungen, nur in geringerem Maase zu; hängt von Ueberfütterung, schlechter Ernährung ab, ist Folge acuter Enteritis oder vorausgegangener dysenterischer Leiden, oder ist tuberculöser Natur; ist Enterophthisis entstanden, so entsteht meist ödematöse Anschwellung des Gesichtes und der Extremitäten, ja selbst Ascites. Ist Enterophthisis nicht vorhanden, so ist Dct. Chinae mit Roob Junip. nebst nahrhafter, nicht reizender Diät die zwekmäsigste Behandlung. (Ref. verdankt hier sehr viel dem Ol. jecor. Aselli; auch bei der chron. Enteritis Erwachsener.)

Die wenigsten Autoren erwähnen der nicht selten vorkommenden Peritonitis der Neugebornen. *Thore* hat in *einem* Jahre unter 1000 Autopsien im Findelhause über diese Krankheit 63 Beobachtungen zu machen Gelegenheit gehabt, diese 63 Fälle bilden die Grundlage seiner vorliegenden Abhandlung. Zu den anatomischen Veranderungen der Periton. rechnet er: Röthe der serösen Membran, flüssige Secretionsproducte in der Cavität des Peritonäums, Pseudomembranen besonders an der Zwerchfellgegend, um die Vena umbilicalis, Leber und Milz; im Munde findet man dabei öfters Aphthen; den Magen von Gas ausgedehnt, die Magenschleimhaut injicirt; Schleimhaut des Darmes blass u. ziemlich fest. Leber, Milz u. Nieren mit Blut überfüllt, zuweilen erweicht. In einem Drittheil der Fälle bestand gleichzeitig Lungen- und Pleura-Entzündung. Aeusere Haut war 11 mal bedeutend icterisch, 10 mal ödematös gefunden. Ursachen: selten ist die Peritonitis spontan, meistens im Gefolge einer anderen Krankheit, besonders der Unterleibsorgane; die meisten Fälle kommen im ersten Lebensmonate vor, später sind sie seltner; auch beim Foetus kommt sie oft vor; öfters bei weiblichen als männlichen Kindern; April und Mai lieferten die meisten Fälle. Puerperalfieber haben grosen Einfluss auf die Häufigkeit der Peritonitis bei Neugebornen, eben so schwere lange währende Geburten; grose Verwandtschaft besteht zwischen Erysipelas u. Peritonitis der Neugebornen, bei 26 Fällen von Erysipelas fand Verf. 17 mal gleichzeitig Peritonitis, die Inflammation der Vena umbilicalis spielt ebenfalls eine grose Rolle bei der Entwiklung der Peritonitis. Symptomatologie: aufgetriebener tympanitischer Unterleib, Schmerzhaftigkeit desselben, öfters ist er erysipelatös; Erbrechen, Verstopfung, sehr frequenter Puls bis zu 200 Schlägen, heise Haut, beschleunigte Respiration. Verlauf ist sehr rasch, oft nur 12 — 15 Stunden während. Prognose sehr schlimm. Behandlung nichts Eigenthümliches: 2 — 4 Blutegel in die Nabelgegend, Mercurialeinreibungen, laue Bäder, Kataplasmen, erweichende Fomentationen, narkotische Oeleinreibungen.

Legendre. Die Diarrhöe bei Kindern ist ursprünglich eine einfache functionelle Störung der Intestinalsecretion. In der ersten Zeit findet sich keine hervortretende anatomische Veränderung, aber bei länger andaurender Diarrhöe finden sich consecutive Veränderungen in dem Apparatus folliculosus. Oft finde man nach lange andauernden Diarrhöen eine Fettentartung der Leber, wenn auch die Kinder nicht an Tuberculosis litten, und Verf. glaubt, dass sie die Folge einer durch die lange andauerende Diarrhöe bewirkten Kachexie sei.

Scharlau gibt als Ursache dieser bekannten u. sich genau charakterisirenden Durchfälle an: Mangel an Galle im Darme, und deren Abscheidung zu erzielen, muss der Zwek der Therapie sein. Ursachen sind Erkältungen, unzwekmäsige Pflanzennahrung, welche eine grösere Verdauungsflüssigkeit erfordert, der Chymus ist dann sehr sauer und muss seine Sättigung nur in der Galle suchen, der Speisebrei liefert also keine genügende Menge Chylus und wirkt als Reiz auf die Darmschleimhaut. Die Behandlung umfast die Beseitigung der Ursachen: zwekmäsige Nahrung; Milch, der man etwas Selterserwasser zumischt: Herstellung der Hautthätigkeit durch warme Bäder; Herstellung der Leberthätigkeit durch Kalomel 2 stündlich $^1/_4$—$^2/_3$ Gr. 6—15 Mal gereicht; haben die Durchfälle längere Zeit gedauert, so gibt man nach dem Alter des Kindes 1—2 Gr. Kalomel 3 — 4 stündlich. Gelingt die Hervorrufung grüner Stühle nicht, so ist an eine schnelle Herstellung nicht zu denken; in solchen Fällen ist die Holzsäure mit Gummischleim mit oder ohne Kamphor, selbst einige Tropfen Opium dazugesezt, nüzlich den Durchfall zu beschränken, nach einigen Tagen geht man wieder zum Kalomel über. Verf. empfiehlt eine Mischung aus einigen Unzen Gummischleim mit 2 Gran Kamphor und 2—4 Tropfen Opiumtinctur alle $^1/_2$ — 2 Stunden; zur Reconvalescenz Ferum pomatum und leichte Amara.

Hinsichtlich der bei Kindern so gewöhnlich, theils idiopathisch, theils symptomatisch auftretenden Durchfälle, glaubt *Allen*, dass sie nicht selten, besonders während der Dentitionsperiode eine Aeuserung der heilkräftigen Natur seien, was sich daraus schliesen lasse, dass dessenungeachtet Kinder nicht abmagern, sondern munter und dik bleiben. In solchen Fällen sei es gefährlich, die Diarrhöe frühzeitig zu unterdrüken, obschon auch ihre zu lange Dauer Convulsionen u. selbst den Tod herbeiführen könne und nicht selten in chronischen Hydroceph. ende. Unter 500 Fällen war in einer Zeit von 5 Jahren das Verhältnis der symptomatischen Diarrhöe zur idiopathischen wie 6:1. Blutentziehungen am Kopf waren im 1. Stadium des Leidens das beste Mittel, um dessen Fortschritte zu hemmen, und wenn diese nicht genügten, so reichte Verf. Mercur mit Kalk und manchmal Magnesia mit Aromaticis.

Bourgeois. Die Cholerine der Zahnenden ist eine der Cholera morbus Erwachsener analoge Krankheit: Anfangs biliöse Abgänge, dann schleimig wäsrige durch Erbrechen und Stuhlgang, dabei wenig oder keinen Schmerz in den Eingeweiden, meistens ohne Fieber; kommt im Sommer, zuweilen im Frühjahre od. auch im Herbste vor, ergreift nur Kinder von 4—5 Monaten, selten jüngere bis zu 2 Jahren; oft epidemisch nicht contagiös auftretend, veranlast durch grose Hize, schlechte Nahrung, zu frühes Entwöhnen, feuchte Wohnungen, und besonders Dentition. Verf. beobachtete bei einer Section beginnende Magenerweichung (vergl. *Elsaesser* oben). Zur Prophylaxis empfiehlt Verf. eine tonisirende Nahrung, gebratenes Fleisch, Wasser mit etwas wenigem Wein, weiche Eier; ist Diarrhöe schon eingetreten, dann reicht man Bouillon, Reis, einige Tassen Stahlwasser, Lavement mit einer Reisabkochung, Amylum, mit etwas zugeseztem Laudanum; ist die Krankheit in vollem Gange: strenge Diät, Limonade, Zukerwasser mit etwas Selterserwasser gemischt; zuweilen werden aber leichte aromatische Aufgüsse von Thee, Pfeffermünze besser vertragen; nach dem Verhältnisse des Alters Opiate, Reiswasser, Kataplasmen auf den Unterleib, Sinapismen auf die unteren Extremitäten.

Hahn's Behandlung der Hernia umbilicalis besteht darin, die Haut der Umbilicalgegend vor dem Nabelringe in eine Längenfalte zusammenzuziehen, ohne sie in diese Oeffnung einzubringen, und die Falte eine hinreichende Zeit durch Heftpflaster zu erhalten.

Loeschner macht die nicht unwichtige Bemerkung, dass diejenigen Kinder am leichtesten vom Typhus befallen werden, bei welchen die Gekrösdrüsen vorwaltend scrophulös erkrankt sind; u. macht den Schluss: dass im Kindesalter der Localisationsherd des Typhus am meisten in den Gekrösdrüsen fixirt ist, dass der Typhus eine Blutkrankheit, ein Gährungsprocess sei, entstanden durch den anomalen typhösen Stoff, der entweder im Blute primär entstanden, od. durch Resorption in dasselbe gelangt. — Bei den am Typhus verstorbenen Kindern fand Verf. Folgendes: In den dem Nervensysteme angehörigen Organen blos eine mehr od. weniger bedeutende Ueberfüllung der Gefäse, namentlich der venösen mit Blut; im Darmcanale kommt es nie zur Geschwürbildung, sondern blos zur Infiltration ins submucöse Zellgewebe, namentlich aber in den Mesenterialdrüsen; Magen, Milz, Leber boten keine hervorstechenden Symptome dar; Herz schlaff, Lungen infarcirt.

Nur in deutschen und englischen Schriften findet man Beschreibungen des typhösen Fiebers bei den Kindern. Die Franzosen haben fast nur über das typhöse Fieber bei Erwachsenen geschrieben.

Eine aufmerksame Untersuchung hat *Szokalski* gezeigt, dass das verschiedene Alter von 2—15 Jahren den charakteristischen Veränderungen des Nervenfiebers bezüglich des anatomisch-pathologischen Befundes keine deutlichen Modificationen verleiht. Die hauptsächlichsten Punkte der detaillirten Untersuchungen des Verf. sind: 1) die *Peyer*'schen Flatschen zeigen bei Kindern sehr oft eine grose Entwiklung, welche in gewissen Fällen den Alterationen sehr ähnlich ist, die jene Flatschen beim typhösen Fieber wahrnehmen lassen. In diesen Fällen finden jedoch nur selten Veränderungen in den mesenterischen Drüsen statt. 2) Die *Peyer*'schen Flatschen, die mesenterischen Drüsen und die Milz bieten bei den Kindern dieselben Veränderungen dar, welche man bei den Erwachseneu bemerkt hat. 3) Die Form der Flatschen ist gewöhnlich die, welche unter der Benennung „Plaques molles" bekannt ist. 4) Die Ulceration scheint bei den Kindern langsamer um sich zu greifen, als bei den Erwachsenen. 5) Die Vernarbung beginnt mit dem 26. Tage, ist am 31. Tage beinahe und nach 2 Monaten gänzlich beendet; im 4ten Monate findet man von den Narben keine Spur mehr. 6) Unter den secundären Veränderungen ist die Enteritis die wichtigste, weil man sie häufig bald nach Beginn der Krankheit antrifft. 7) Die Organe, welche in dem Brustkasten liegen, waren meistens bedeutend angegriffen. 8) Anatomische Alterationen der übrigen Organe sind selten.

9. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

93. Eisenpräparate gegen nächtliche Harnincontinenz bei Kindern. Bullet. de Thérap., Févr.

Simon hält das Eisen durchaus nicht für ein untrügliches Mittel gegen dieses Uebel, aber zuweilen bringt es doch Heilung, besonders bei jungen Mädchen von leukophlegmatischer schlaffer Constitution.

94. *Kemeser*: Heilung von Harnincotinenz durch ein sonderbares Verfahren. Journ. des Connais. med. chir. Juin.

Ein Knabe gerieth auf den Einfall, vor dem Schlafengehen seinen Penis mit einem Seidenfaden fest zusammenzuschnüren. Das Glied war am anderen Tage angeschwollen, der Faden muste mit dem Bistouri beseitigt werden, aber von nun war die bezeichnete Infirmität der Harn-Incontinenz beseitigt.

95. *W. Fergusson*: Ueber Lithiasis u. Steinoperationen bei Kindern. King's College-Hospital in London. Journ. f. Kinderkrankheiten VII. 6.

Bei einem 4jährigen Knaben konnte der Stein nur mit sehr groser Schwierigkeit entdekt werden, was im Allgemeinen bei Kindern seltner der Fall ist als bei Erwachsenen. Der Stein machte sich vom Blasenhalse, wo er in einer Tasche in der Harnröhre dicht auf dem Blasenhalse sas, los, und begab sich ganz von selber aus einer gefährlichen Lage bis zur vorderen Mündung der Harnröhre, wo er alsdann entfernt wurde. *Fergusson* hält die Lithotomie u. zwar den alten Celsischen Steinschnitt für die beste Methode, und die Kinder kamen besser dabei weg als bei der Lithotritie.

Bericht

über die Leistungen

in den

Krankheiten der Gewerbe

von Dr. EISENMANN.

I. Krankheiten der Bergleute.

Krankheiten der Kohlengräber.

G. Hanot: De la Mortalité des Ouvriers mineurs. Archives de Méd. Belge 1845. December, Januar, Februar, März.

Dr. *Hanot* hat eine ausführliche, ja nur zu weitwendige Abhandlung über die Krankheiten der Kohlenbergleute geliefert; zu weitwendig, weil er sich über Dinge verbreitet hat, welche er als bekannt voraussezen muste, und die jedenfalls nicht in eine solche Arbeit gehören, z. B. die Lehre von der Respiration und andern physiologischen Vorgängen.

Er beleuchtet zuerst die Sitten und Lebensweise der Bergleute seines Districts, und geht dann an die Beschreibung der Kohlengrube und an den Nachweis der in derselben sich bildenden Gase, als da sind Kohlensäure, Kohlenwasserstoff, Schwefelwasserstoff; ferner animalische Effluvien, Oeldampf u. Rus von den brennenden Lampen und Kohlenstaub. Dazu kommen noch die erhöhte Temperatur, die Feuchtigkeit, die Elektricität und der Mangel des Sonnenlichts. Die so verdorbene Luft, in welcher sich oft nur 14 Procent Sauerstoffgas befinden, verursacht folgende Krankheiten.

1. Kachexie der Kohlengräber.

Einzelne der obigen Gase verursachen, wenn sie vorherrschen und in hinreichender Menge zugegen sind, specifische Krankheiten, von welchen weiter unten die Rede sein wird, das Zusammenwirken derselben aber verursacht die Kachexie der Kohlengräber, und diese besteht in einer Niederlage der physischen Kräfte, zu welcher sich ein nicht minder schlimmer Zustand der Psyche gesellt, ohne dass aber dieser Zustand als wirkliche Krankheit bezeichnet, wenn er auch nicht mehr als Gesundheit betrachtet werden kann. Diese Affection zeigt sich mit Symptomen, welche in Bezug auf Qualität und Intensität sehr wechseln, und diese sind: grauliche Färbung der Haut, erloschenes ausdruksloses Auge, Einschrumpfung der Gesichtszüge, geringer Appetit, beschwerliche und oft unmögliche Verdauung etwas schwerer Speisen, namentlich des geräucherten Fleisches, des Speks etc.; Welkheit des Fleisches, habituelle Magerkeit, selten Aufgedunsenheit, auffallende Langsamkeit der Bewegungen, so dass die Gelenke steif erscheinen, Störungen der Psyche, namentlich eine gewisse Traurigkeit, die sich in den eingeschrumpften Zügen des Gesichts ausspricht und ihm den Ausdruk eines inern Leidens gibt, Hypochondrie in ihren verschiedenen Nüancen. Der Kohlengräber hat in der Regel wenig Energie, die Frau desselben hat sogar mehr als er und besorgt die anstrengendsten Arbeiten. Er kann auch auser den Gruben keine strapaziösen Arbeiten verrichten, macht viele Worte und handelt wenig, sein Zanken u. Drohen führt selten zu heftigen Thaten. Sein Verstand ist in der Regel nicht gros und er klebt sehr an Vorurtheilen. Dieser Zustand findet sich mehr weniger entwikelt bei allen Bergleuten, welche längere Zeit in Kohlengruben gearbeitet haben.

2. Melanose der Kohlengräber.

Diese Krankheit ist längst bekannt, nur über die Natur derselben herrschen verschiedene Meinungen. Während *Breschet* und viele andere

Franzosen und Deutsche annehmen, dass die in den Lungen abgelagerten Massen Kohlenstoff-Ausscheidungen aus dem Blute seien, wie sie auch auser den Gruben, namentlich bei Greisen, vorkommen, halten *Christison*, *Marshall*, *Gibson*, *Grahaam*, *Thomson*, *Thomas Stratton* u. A. dieselben für Ablagerungen von Lampenrus und Kohlenstaub, und *Rilliet* fand 1838 bei einem Kupferarbeiter eine ähnliche melanotische Substanz, welche von *Lecanu* untersucht, ein kohlenähnliches, schwärzliches, pulveriges Product gab, welches verbrannt Asche hinterlies. Verf. gibt zwar zu, dass auch wirkliche Lungen-Melanose bei den Kohlengräbern vorkomme, aber *Christison's* und *Lecanu's* Untersuchungen stellten es auser Zweifel, dass diese schwarzen Substanzen Ablagerungen von Lampenrus u. Kohlenstaub seien. Wir wollen nicht in Abrede stellen, dass Lampenrus u. Kohlenstaub sich auf der Lungenschleimhaut absezen und dort durch mechanische Reizung Krankheit erzeugen können; dass aber der Kohlenstaub diese Art Melanose erzeuge, ist deswegen nicht denkbar, weil, wie der Verf. selbst sagt, diese Krankheit nicht bei solchen Arbeitern vorkommt, welche sich auserhalb der Gruben den ganzen Tag in Kohlenstaub beschäftigen. Es bliebe sohin nur der Lampenrus übrig, sollte aber dieser Körper, der doch milder ist, als der mechanisch reizende Kohlenstaub eine Krankheit zu erzeugen fähig sein, welche der Kohlenstaub allein nicht verursacht? Es liegt wohl näher, dass die durch die schlechten Gase in den Gruben beschränkte Respiration eine Ausscheidung von mehr weniger reinem Kohlenstoff aus dem Blute zur Folge hat, u. dass der beim Grubenbau so häufig vorkommende Steinstaub auch das Seinige dazu beiträgt, die Lungen zu reizen. Man vergleiche darüber den Jahresbericht pro 1845. IV. 520 u. folgende. Beachtenswerth ist, dass der schwarze Auswurf bei Bergleuten oft im Gefolge einer Bronchitis erscheint, nachdem dieselben 10 — 15 Jahre die Kohlengruben verlassen hatten. In Bezug auf das Verhältnis dieser Melanose zu Phthise bemerkt der Verf:, dass die Melanose beinahe alle Kohlengräber treffe, die Phthise aber bei denselben selten sei. Dies spricht doch offenbar dafür, dass diese beiden Zustände in keinem ursächlichen Zusammenhang zu einander stehen. Man vergleiche auch darüber unsern vorjährigen Bericht.

3. Anämie der Kohlengräber.

Der Verf. geht von der sonderbaren Ansicht aus, dass das Nichteintreten oder Verhalten der Menstruation bei Mädchen und Frauen die Chlorose verursache*), indem die Ausscheidung von Kohlenstoff aus dem Blute auf diesem Wege unterbleibe und folgert, dass auch bei den Kohlengräbern die beschränkte Respiration und das Verhalten von Kohlenstoff im Blute Anämie erzeuge. Das Blut der anämischen Bergleute sei eben so wie das der chlorotischen Mädchen von einer eigenthümlichen öligen Schwärze**) und habe das Gepräge der Ueberladung mit Kohlen. An dieser Anämie, die er Pseudo-hématose nennt und deren Grund er in dem Athem irrespirabler aber nicht absolut deletärer Gase erkennt, leiden viele Bergleute, ohne dadurch besonders gefährdet zu sein. Anders verhält es sich mit jener schlimmen Anämie, welche der Verf. Mishematose nennt, deren Ursache in dem Einathmen delatärer Gase, namentlich des Schwefel-Wasserstoffs sucht, und welche sich von der ersteren Art unter andern auch dadurch unterscheidet, dass sie einen mehr acuten Verlauf macht, während jene herbeischleicht und Anfangs wenig Heftigkeit zeigt. Ihre Symptome sind folgende: Bei einer charakteristischen gelblichen Wachsfarbe sinken die Muskelkräfte bis zur Prostration; dann erscheinen excessive Schweise und eine reichliche Secretion des Harns; die Schläge des Herzens sind tumultuös; der Puls klein, frequent; das Auge düster, jezt werden auch grünlichbraune Stoffe nach oben u. unten entleert, wenn solches nicht schon früher der Fall war; das Blut dieser Kranken ist auserordentlich dünnflüssig und bei der Leichenuntersuchung trifft man im Herzen und in den Gefäsen nur eine Art Serum. Gegen das Ende der Krankheit wird der Athem stinkend, es stellen sich häufige Ohnmachten ein, und in einer derselben erlöscht der Kranke, oder wenn er die Krankheit übersteht, so gelangt er nur nach endlosen Infiltrationen zur Genesung. Diese mörderische Krankheit hauste in den Kohlengruben von Auzin und Vanneaux zu Wasmes und soll hier durch das Schwefelwasserstoffgas verursacht worden sein, welches durch die Zersezung von Schwefelmetallen entstand. Sogar das Wasser, welches bei dieser Zersezung mitwirkte, soll mit diesem Zersezungsproducte beladen gewesen sein und auf der Haut, mit der es in Berührung kam, Blasen hervorgebracht haben, welche leztere Erscheinung der Verf. durch die Anwesenheit von Schwefelsäure in demselben erklärt. (Wie freie Schwefelsäure bei der Zersezung von Schwefelmetallen und bei der Bildung von Schwefelwasserstoff entstehe, will uns nicht einleuchten.) Die Krankheit blieb übrigens weg, als für eine bessere Lüftung der Gruben gesorgt wurde. —

4. Krankheiten in Folge d. Aussteigens.

Nachdem der Verf. die durch irrespirable u.

*) Das Nichteintreten oder Ausbleiben der Menstruation ist doch offenbar die Wirkung und nicht die Ursache der Chlorose. *E.*

**) Solches haben wir bei Chlorotischen nie gesehen. *E.*

deletäre Gase bedingten Krankheiten der Kohlengräber abgehandelt, geht er an die Besprechung der Arbeiten der Kohlengräber und die davon abhängigen Krankheiten; namentlich hebt er das Ausfahren der Bergleute auf den Leitern und die damit verbundenen Nachtheile um so mehr hervor, als gerade dieses Ausfahren die Ursache einer grosen Sterblichkeit unter den Bergleuten ist. Da die Schachten 9 bis 12 hundert Schuh und darüber tief sind, so müssen die Bergleute beim Ausfahren eine zahllose Menge von Sprossen in die Höhe steigen, welches eine grose Anstrengung der Muskeln und der Lungen voraussezt, und auf den Organismus um so schlimmer zurükwirkt, als diese Anstrengung bei schon durch die Tagesarbeit ermüdetem Körper und in einer sehr verdorbenen Luft stattfindet; denn die dort von den Förderschachten getrennten Fahrschachten dienen zugleich zur Ausführung der verdorbenen Luft aus den Gruben, während die gute Luft durch die Förderschachten einströmt. Bei diesem Aussteigen werden die Brustwandungen in einen gewaltsamen Inspirationszustand versezt, der um so länger dauert, je länger diese peinliche Anstrengung währt, wie solches der Verf. näher ausführt, wobei er aber, wie uns scheint, die Anstrengung der Arme beim Leiternsteigen etwas zu hoch, die der Füse dagegen zu nieder anschlägt. Die Folge dieses Steigens ist nun eine ausergewöhnliche Anstrengung der Lungen, resp. der Luftwege, dadurch wird das Herz nach unten gedrängt, u. dieses findet in solchem Maase statt, dass nach des Verf. Versicherung unter den Bergleuten, welche seit einer gewissen Zeit in Kohlengruben gearbeitet haben, sich nicht ein einziger findet, bei welchem das Herz keine Verdrängung aus seiner normalen Lage erlitten hätte. Auch das Zwerchfell wird nach unten gedrängt, verliert seine Elasticität und die Kraft zu seiner Verrichtung. In Folge dessen wird die Exspiration erschwert, die Brust wird gewölbt, klingt bei der Percussion wie ein Trommelfell, und man hört kaum noch ein leichtes Respirationsgeräusch in diesen mit Luft überfüllten Lungen. Die Ausdehnung der Brustwände wird permanent; die Sternalenden der Rippen stehen unveränderlich in gleicher horizontaler Linie mit den Verticalenden; die Muskeln des Halses verharren in einem Zustande anhaltender Contraction u. Spannung wegen der Anstrengung, die sie machen, um noch einige Hebung und in Folge dessen einiges Sinken des Thorax und so eine weniger gezwungene Respiration zu erzielen. Der Kopf ist gleichsam in die Brust eingesenkt und bildet mit lezterer nach vorne einen spizen Winkel.

Zu diesen Wirkungen des Ausfahrens auf den Leitern kommen noch: 1) die verdorbenen Wetter, welche durch den Fahrschacht aus der Grube aufsteigen; 2) die plözliche Kälte, welche der Luftzug in dem engen Schacht verursacht; 3) der einfallende Regen; 4) die Unterdrükung der Transpiration, welcher der Bergmann beim Verlassen des Schachts ausgesezt ist, indem er die Kleider nicht wechselt u. rasch in die kalte äusere Luft tritt.

In Folge dieser Einflüsse entsteht Husten; dieser führt zur Erweiterung der Bronchien, endlich zum Lungen-Emphysem. Anderseits erzeugen diese Einwirkungen bei öfterer Wiederholung endlich eine Verdikung der äuserst dünnen Wandungen der Luftwege, wodurch der Uebergang des Sauerstoffs ins Blut gehemmt wird.

Die Störung der Lungenthätigkeit wirkt aber auf die Verrichtung des Herzens zurük; das Blut, welches nicht in die Lungen eindringen kann, strömt gegen das Herz. *Poiseville* hat nachgewiesen, dass eine mit Luft gefüllte Lunge keine Injections-Flüssigkeit durch die Blutgefäse gehen läst. Die Störung der Lungen hat sohin eine vermehrte, excessive Anstrengung des Herzens zur Folge, lezteres verliert endlich durch diese Anstrengungen seine Elasticität, seine Höhlen dehnen sich enorm aus, während die Wände sich oft verdünnen. Der Verf. beschreibt aus eigener Erfahrung, mit welchen Anstrengungen für Lungen und Herz das Ausfahren aus den Gruben auf den Leitern verbunden ist.

Endlich spricht der Verf. noch von dem Einfluss der Grubenarbeiten auf die Gesundheit der Kinder und stellt die beachtenswerthe Behauptung auf, dass 12—14 jährige Knaben sich leichter an die schlimmen Einflüsse der Kohlengruben gewöhnen, als Erwachsene, besonders wenn sie nur allmälig an den Aufenthalt in den Gruben gewöhnt werden.

Was der Verf. sonst vorträgt, ist theils bekannt, theils nicht erheblich.

Krankheiten der Bleigräber.

W. Ewart: The Nature, Causes and Means of Prevention of the Diseases incident to Leadminer. Carlisle. 31 pp. und 80.

Die Bergleute in den Bleigruben sind neben der Einwirkung des Bleis auch dem Staub der Steine und Erze wie andere Bergleute ausgesezt. Ja dieser Staub scheint die vorzüglichste Krankheitsursache für sie zu sein, denn *Ewart* sagt, es scheint nicht, dass die grose Sterblichkeit der Bergleute in Bleigruben theilweise durch den lähmenden Einfluss des Bleis bedingt sei.

Der Bleigräber leidet vorzüglich an einer Reizung der Bronchien und der Lungen, welche nach dem Verf. nicht blos die Wirkung des metallischen Giftes complicirt, sondern auch an sich die Gesundheit untergräbt und die Sterblichkeit der Bergleute vermehrt. Die hauptsächlichste Eigenthümlichkeit dieses Lungenleidens

ist der Auswurf einer blaugefärbten Masse, deren Farbe von den Metalltheilchen kommen soll, welche wenigstens theilweise die Reizung der Bronchialschleimhaut verursachen und mit denen die Sputa mehr oder weniger beladen sein müssen. Die Wirkung dieser Ursache ist so stark, dass $^4/_7$ dieser Bergleute an einer Lungenkrankheit sterben, welche Verf. als Lungensucht darstellt, während bei der übrigen Bevölkerung nur ein Fünftheil der Todesfälle auf Rechnung der Lungensucht kommt. Der Verf. meint, diese Bergleute werden unter andern dadurch zu Lungenkrankheiten disponirt, dass ihre Haut mit einer Kruste von Schweis und Staub überzogen sei, wodurch die Function der Haut gestört und in Folge dessen jene der Lungen gesteigert werde.

Als Vorbeugungsmittel gegen dieses Lungenleiden empfiehlt *Ewart* den öfteren Gebrauch der Brechmittel, durch welche die fremden Körper aus den Lungen ausgestosen werden sollen. Erprobt hat er übrigens dieses Verfahren nicht, und wir müssen gestehen, dass wir wenig von demselben erwarten. Das Befestigen von Schwämmen vor Mund und Nasen neben Reinlichkeit des Körpers wird gewiss mehr leisten.

II. Krankheiten der Fabrikarbeiter.

Einfluss der Fabriken auf die Gesundheit überhaupt.

Krug: Ueber die Gesundheitsverhältnisse d. Schuljugend in sächsischen Fabriken. Magazin f. Staatsarzneikunde. Hft. I.

Krug zieht aus seinen Untersuchungen über den Gesundheitszustand der Kinder in sächsischen Fabriken folgende Schlüsse. 1) Die Kinder werden erst in dem Lebensalter zur Fabrikarbeit genommen, in welchem leztere nicht mehr hinderlich auf deren fernere körperliche Entwiklung einzuwirken vermag. (Das glaube, wer kann! Die Kinder werden in Sachsen nach zurükgelegtem 9. Lebensjahre, in den Cattundrukereien schon vom 7. Jahre an zur Fabrikarbeit verwendet, u. diese soll so zarten Kindern nicht nachtheilig sein!!) — 2) Die Arbeit der Kinder in den Fabriken ist zwar anhaltend, aber leicht und wenig anstrengend und kann von denselben fast spielend verrichtet werden. (Nicht die Arbeit an sich, sondern die Arbeit in verdorbener Luft und der Mangel der freien Luft bringt Nachtheil.) 3) Die Arbeitszeit der Kinder bestimmt sich nach der der erwachsenen Arbeiter, welchen sie bei der Arbeit zu Hand gehen müssen. Da wo die Kinder nicht reihenweise in der Arbeit abgelöst werden, erscheint die Zeit von 10—13 Stunden des Tags für die Ausdauer kindlicher Kräfte zu lang. (Kinder zu 10—13 Stunden Arbeit des Tags und dabei noch zum Schulbesuch anzuhalten, so dass ihnen zum Schlaf wenig und zur Erholung gar keine Zeit bleibt, ist mehr als barbarisch!) — 4) Die Arbeitslocale sind in allen bessern Fabriken mit den nöthigen Vorrichtungen für Lufterneuerung und Abführung der beim Verarbeiten der Rohstoffe sich darin ansammelnden Abgänge, namentlich des Baumwollenstaubs versehen und so beschaffen, dass der Aufenthalt in denselben weniger nachtheilig auf die Gesundheit der Kinder wirkt, als der in ihren elenden Wohnungen. (Die nicht beschäftigten Kinder halten sich wenig in den Wohnungen, sondern meist im Freien auf. Uebrigens wie gros ist die Anzahl der bessern und jene der schlechtern Fabriken? Warum sorgt die Gesundheitspolizei nicht dafür, dass alle Fabriken die gehörige Lüftung haben?!) — Der Gesundheitszustand der Fabrikkinder ist durchgehends ein erwünschter, man beobachtet nicht leicht Krankheiten unter ihnen, welche durch den Aufenthalt in den Fabriken *nachweisbar* begründet wären (mit dem Worte „nachweisbar" läst sich viel machen, noch mehr als mit „wenn und aber"). Die Ursache des elenden Aussehens Einzelner ist vielmehr im häuslichen Elend (bei so viel Arbeit?!) und in der gänzlich vernachlässigten physischen Erziehung während der ersten Lebensjahre zu suchen. — 6) Das Sterblichkeits-Verhältnis dieser Altersclasse ist in Sachsen, wo ein groser Theil der Jugend zur Fabrikarbeit verwendet wird, ungleich günstiger als anderwärts, wo keine Fabriken sind: es sterben von 1000 Kindern 34, anderwärts 60—70 (kann nur im höchsten Elend irländischer Proletarier gewiss aber sonst nirgends in der Welt vorkommen. Die Sterblichkeit ist bekanntlich vom 9. bis 14. Jahre sehr gering; wenn aber selbst in diesem Alter von 1000 Kindern jährlich 34 sterben, so stellt sich abgesehen von der gröseren Mortalität in den Entwiklungs- und Jünglingsjahren die mittlere Lebensdauer nach dem 7. Jahre auf circa 37 Jahre, was ein höchst ungünstiges Ergebnis wäre; denn in der Fabrikstadt Gent, die wir gewiss nicht als Muster anführen wollen, stellt sich die mittlere Lebensdauer nach dem 7. Jahre auf 49 Jahre u. darüber.) — 7) Die Herbeiziehung der Kinder zur Fabrikarbeit ist von keinerlei nachtheiligen Einwirkungen auf deren Gesundheit und körperliche Ausbildung. (Wollte Gott, das Alles wäre wahr! Wir können aber den Gedanken nicht unterdrüken, dass der Verf. seine Untersuchungen mit einer vorgefasten Meinung, mit einer Art von Befangenheit angestellt habe.)

Krankheiten der Schleifer.

Ch. Fox Favell: On Grinders Asthma. Transact. of the prov. med. Assoc. Vol. 14.

Fox Favell hat eine ausführliche Abhandlung über die bei den Schleifern so häufig vorkommende Lungenkrankheit geliefert. In der Stadt Sheffield gibt es 2000 erwachsene Personen, welche sich mit dem Schleifen von Gabeln, Messern, Federmessern, Scheeren, Rasirmessern, Sägen, Sensen etc. beschäftigen, und auserdem treiben noch einige hundert Personen auf dem Lande in der Nähe dieser Stadt dieses Geschäft, und unter diesen Menschen herrscht eine fürchterliche Mortalität. Sie schleifen theils auf trokenen und theils auf nassen Steinen, und die Stastik weist nach, dass das Schleifen auf trokenen Steinen viel schädlicher ist als das auf nassen, weil beim ersten mehr Staub entsteht. Uebrigens müssen viele Personen bald troken, bald nass schleifen, und in den Werkstätten sind zugleich trokene und feuchte Steine im Gang.

Die bei diesen Schleifern vorkommende Lungenkrankheit ist früher schon von *Knight* und dann von *C. Holland* beschrieben worden, noch ist aber die Natur derselben nicht ganz aufgeklärt. *Holland* unterschied diese Krankheit von der gewöhnlichen tuberculösen Lungensucht, u. glaubt, dass sie ursprünglich und wesentlich in einer Entzündung der Schleimhaut der Luftwege bestehe, und dass ihr die Erscheinungen der ausgebildeten Lungenpl thise abgehen; unser Verfasser dagegen wirft sie mit der Lungentuberculose in jeder Hinsicht zusammen, worin wir ihm durchaus nicht beistimmen können. Der von unserem Verfasser etwas wegwerfend behandelte *Holland* hat sicher richtiger gesehen. Verf. bezeichnet folgende pathologisch-anatomische Befunde als die primären und wesentlichen Veränderungen bei dieser Krankheit: Entzündung der Schleimhaut des Larynx, der Trachea und der Bronchien, Tuberkel, Körperchen, welche den Korinthen oder Johannisbeeren ähnlich sind und grösere Massen. Die Tuberkeln werden aber nicht in allen Leichen der an Lungenleiden verstorbenen Schleifer gefunden, sie können sohin weder ein primäres noch ein wesentliches Product dieser Krankheit sein. Anders verhält es sich mit den andern genannten Veränderungen. Die Entzündung der Luftwege findet sich in allen Leichen, häufig auch Geschwüre in der Schleimhaut des Larynx, der Trachea, der Bronchien, und wenn der Stein- u. Stahlstaub die Ursache der Krankheit sein soll, so ist auch gar nicht anders zu erwarten, als dass dieser durch mechanische Reizung eine primäre Entzündung der Schleimhaut der Luftwege verursache, und wir begreifen in der That nicht wie der Verfasser behaupten kann, diese Entzündung der Lungenschleimhaut sei nicht das Primäre bei dieser Krankheit, sondern sie geselle sich erst zu der früher auftretenden Entzündung des Lungenparenchyms hinzu.

Die den Johannisbeeren ähnlichen Körperchen sind kleine dunkelgefärbte Massen, welche auf der Oberfläche und in der Substanz der Lunge vorkommen, u. dem Verf. bei wiederholten Untersuchungen als die ausgedehnten Endigungen der Venen erschienen, welche feste Stoffe des Bluts enthalten. Er versichert, ganz dieselben Körperchen auch in andern Krankheitsfällen, wo starke Lungencongestion zugegen war, gefunden und ihre Verbindung mit den Venen verfolgt zu haben.

Die gröseren Massen, die sich in verschiedenen Stellen der Lungen finden und in Gröse, Farbe und Consistenz wechseln, sind bald nicht gröser als eine Nuss, bald vom Umfang einer Orange; bald grau, bald schwarz; bald sehr fest, bald weich. Manche dieser Massen sind nichts anders als ein Blutextravasat im Lungenparenchym, ein apoplektischer Herd; die meisten aber müssen als das Ergebnis umschriebener acuter oder chronischer Pneumonien, als umschriebene Verhärtungen des Lungengewebes angesehen werden, welche in gelber, grauer, brauner und schwarzer Farbe nach Entzündungen der Lunge vorkommen.

Wir glauben daher, dass die Krankheit ursprünglich in einer Stase der Lungenschleimhaut besteht; dass diese Stase sich auf das Lungengewebe verbreitet, und hier Erweiterungen der Venen, Blutungen und Verhärtungen zur Folge hat. Endlich liegt es sehr nahe, dass diese krankhaften Vorgänge bei solchen Individuen, welche Anlage zur Tuberculose oder bereits Tuberkeln in den Lungen haben, den Ausbruch der Lungenphthise begünstigen.

Beachtenswerth ist auch, dass bei diesen Lungenkrankheiten Hypertrophie des Herzens viel häufiger vorkommt als bei der tuberculösen Lungensucht und dass auch Erweiterung der Bronchien und Emphysem oft als Folgezustände angetroffen werden.

Die Erscheinungen sind darnach auch verschieden: Husten, schleimiger Auswurf, Blutspeien, Beengung der Brust kommen bei allen Kranken, die Symptome der Lungenphthise, hektisches Fieber, Nachtschweise etc. aber nur bei jenen vor, bei welchen Tuberkeln vorhanden waren und zerflossen sind.

Der Verf. bezeichnet als Ursachen des Schleifer-Asthma: 1) die Lebensweise der Schleifer, welche er als Menschen ohne alle Moral schildert, welche dem sinnlichen Genuss u. namentlich dem Trunke sehr ergeben seien; 2) die vorgebeugte Stellung der Schleifer bei ihrer Arbeit, wodurch die Brust zusammengedrükt und Respiration u. Circulation gehindert wird; 3) die häufigen Verkühlungen, welchen sich diese Leute aussezen; 4) die feuchte Luft in den Werkstätten und endlich 5) den Staub der Steine. — Wir glauben, dass die reine Schleiferkrankheit

nur durch den Staub der Steine erzeugt wird, dass aber die andern Einflüsse und individuelle Anlagen eine Complication der Krankheit und die Entwiklung der tuberculösen Lungensucht begünstigen.

Krankheiten der Arbeiter in Zündhölzchen-Fabriken.

Geist: Ueber das Leiden der Kieferknochen durch Phosphordämpfe. Bayer. Corresp.-Bl. Nro. 13 — 17.
Neumann: Die Nekrosis der Kieferknochen bei Phosphor-Zündhölzchen-Arbeitern. Preuss. Vereins-Ztg. Nro. 28.
Theophile Roussel: Recherches sur les maladies des Ouvriers employés à la Fabrication des Allumettes chimiques etc. Revue méd. Mars, Mai, Juin.
Dupasquier: Mémoire relatif aux Effets des Emanations phosphorées sur les Ouvriers employés dans les fabriques de phosphore et les ateliers ou l'on prépare les Allumettes chimiques. Comptes rendus de l'Acad. des Sc. T. XXIII.

Die Fabrication der Streichhölzchen ist ein wichtiger Industrie-Zweig geworden; (in Paris allein sind 4000 Arbeiter und Arbeiterinen damit beschäftigt) und die in diesen Fabriken vorkommenden Krankheiten haben mit Recht die besondere Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen.

Um aber die Aetiologie dieser Krankheiten studiren zu können, muss man die Arbeiten in diesen Fabriken selbst genau kennen, u. diese sind nach *Roussel* folgende: 1) das Schneiden der Hölzchen, welches jezt in allen gröseren Fabriken mit Hülfe von Maschinen geschieht, u. so rasch vor sich geht, dass ein Arbeiter in einem Tage eine bis anderthalb Millionen Hölzchen schneiden kann. 2) Das Verfertigen der Schachteln oder Büchsen für die Zündhölzchen. Diese beiden Arbeiten geschehen in der Regel auserhalb der Fabrikgebäude in den Privatwohnungen der Arbeiter, und diese Arbeiter, welche ohngefähr die Hälfte der sämmtlichen bei der Zündhölzchen-Fabrication beschäftigten Arbeiter bilden, sind den schlimmen Einflüssen dieser Fabriken nicht ausgesezt u. kommen daher hier nicht in Betracht.

3) Das Steken der geschnittenen Hölzchen auf Rahmen oder Pressen zum Behuf des Eintauchens, indem auf diese Weise 800—1000 Hölzchen zugleich eingetaucht werden können. Diese Arbeiter haben nur mit reinem Holz zu thun, und wenn die Fabrik gut eingerichtet, die Arbeit gehörig getheilt ist und die verschiedenen Werkstätten von einander geschieden sind, so unterliegen diese Arbeiter keinen andern schädlichen Einflüssen, als jenen, welche das Arbeiten in geschlossenen Räumen überhaupt mit sich bringt. Solches ist aber wohl zu beachten, denn die Zahl dieser Arbeiter oder Arbeiterinen ist gros, da auf 100 in der Fabrik selbst beschäftigten ohngefähr 88 derselben kommen.

4) Das Eintauchen der aufgestekten Hölzchen in Schwefel. Die mit diesem Geschäft betrauten Arbeiter sind bei guter Einrichtung der Fabrik nur der Einwirkung von schwachen Schwefeldämpfen ausgesezt, die durch entsprechende Lüftung ganz unschädlich gemacht werden. Sie kommen daher bei den weiter unten zu besprechenden Krankheiten nicht in Betracht*).

5) Die Verfertigung der Phosphormasse. Diese Arbeit ist von groser Wichtigkeit und wird in den Fabriken gewöhnlich von dem Fabrikherrn selbst oder von seinem Factor vollbracht, da jeder Fabricant eine eigene besonders gute Vorschrift für diese Masse zu besizen vorgibt, aus welcher er natürlich ein groses Geheimnis macht, wenn auch jeder unterrichtete Mann über solchen Hocuspocus lachen muss. Diese Masse besteht aus Phosphor, oxychlorsaurem Kali, Gummi arabicum, Wasser, Berlinerblau. Das Verhältnis dieser Bestandtheile zu einander ist in verschiedenen Fabriken verschieden, namentlich hat die Quantität des oxychlorsauren Kalis eine bedeutende Verminderung erlitten, um das Explodiren und Knallen der Masse bei ihrer Entzündung zu vermeiden. *Payen* hat die Masse der Zündhölzchen aus einer der grösten u. besten Pariser Fabriken analysirt u. folgende Zusammensezung gefunden.

	Mit Geräusch entzündende. Kilogr.	Ohne Geentzünd. Kilogr.
Chlorsaures Kali . .	3	0.800
Gummi arabicum . .	2·5	2·000
Gummi Traganth . .	0·1	0·100
Phosphor	2·0	2·00
Wasser	2·5	2·500
Berlinerblau . . .	0·05	0·04.

Dupasquier behauptet, dass die Phosphormasse in mehreren Pariser Fabriken Arsenik enthalte, dessen Gehalt bis zu 25% steige, indem die Masse aus gleichen Theilen Phosphor, chlorsaurem Kali, arseniger Säure und Gummi arabicum bestehe. *Dupasquier* scheint aber falsch berichtet worden zu sein, da *Payen* keine arsenige Säure in der Zündmasse fand und die Quantität des chlorsauren Kalis jedenfalls sehr vermindert worden ist.

Früher wurden die Bestandtheile der Zündmasse, ohne vorher gepulvert zu sein, miteinander gemischt und der Phosphor mit den andern Substanzen zusammen geschmolzen, dadurch aber

*) In der neuesten Zeit verfertigt man in Augsburg Zündhölzchen von vortrefflicher Qualität, die statt in Schwefel in Oel getaucht sind, u. sohin beim Gebrauch keinen Schwefeldampf verbreiten. *E.*

entstanden häufig starke Explosionen, welche die Werkstätten zertrümmerten u. die Arbeiter tödteten. Jezt verfährt man nach *Roussel* in Paris auf folgende Weise. Man löst das Gummi im Marienbad, giest die Lösung in einen Ballon von Kupfer, bringt die Phosphorstängchen hinein, rührt das Gemisch solange um, bis der Phosphor geschmolzen u. gut zertheilt ist. Anderseits verreibt man das chlorsaure Kali in einer entsprechenden Quantität Gummi-Wasser. Diese beiden Lösungen und Mischungen werden endlich vereinigt und der färbende Stoff, sowie einige andere gepulverte Substanzen beigefügt, wie Menig, Mangan, Oker, gestosenes Glas, Bärlappen-Samen etc., welche dazu dienen, die Masse zu vermehren und die entzündlichen und explosiblen Molecule noch mehr zu vertheilen und dadurch die allzugrose Entzündlichkeit der Masse zu beschränken. Der Fabricant *Malbec* läst Queksilber im Marienbad bis zu + 8⁰ R. erhizen und bringt ein mit der Zündmasse an der Spize belegtes Holzstäbchen in dieses Queksilber; wenn sich die Masse bei dieser Tempetur entzündet, so ist sie zu empfindlich und es müssen die Molecule des Phosphors durch weiteren Zusaz von Substanzen der oben genannten Art noch mehr zertheilt werden.

6) Das Eintauchen der auf Rahmen gestekten und bereits mit Schwefel belegten Hölzchen in die Zündmasse, welche auf einer Marmor- oder Steintafel od. in einem flachen, vierekigen kupfernen Gefäs in einer halbflüssigen Schichte von einigen Millimetres Dike ausgebreitet ist. Zu dieser Arbeit, die schnell fördert, da immer 800 — 1000 Hölzchen auf einmal eingetaucht werden, wird kaum mehr als ein Arbeiter erfordert.

7) Das Einsezen der fertigen Zündhölzchen in den Rahmen in die durch Wasserdämpfe geheizte Trokenkammer, wo sie in 24 Stunden troknen, in welcher aber die Arbeiter nicht zu verweilen haben.

8) Das Abnehmen der gut getrokneten Zündhölzchen von den Rahmen u. das Verpaken derselben in Büchschen.

Die mit den Arbeiten Nr. 5—8 beschäftigten Personen sind mehr weniger den Phosphordämpfen ausgesezt, welche Dämpfe als reiner Phosphor (*Paul Thenard*), als phosphorge Säure, als Phosphorsäure und als Protophosphorür des Wasserstoffs erscheinen; namentlich dürften sich die phosphorige Säure und das Protophosphorür des Wasserstoffs bei feuchter Luft bilden, denn in lufthaltigem Wasser gibt der Phosphor unter Zersezung des Wassers phosphorige Säure und Protophosphorür des Wasserstoffs.

Die Wirkungen des Phosphors auf den thierischen Organismus sind bekannt, man hat aber, um die in diesen Fabriken vorkommenden Krankheiten zu studiren, noch besondere Versuche angestellt.

Die Zündmasse ist ein heftiges Gift nicht blos für die Nagethiere, (Ratten u. d. g.), sondern auch für die hühnerartigen Vögel und die Hunde, welche sie gerne verschluken. Man hat sogar bemerkt, dass Hunde und Hühner das Wasser, in welchem Phosphor aufbewahrt worden war, gerne saufen und dem reinen Wasser vorziehen, obwohl sie daran zu Grunde gehen. Ja *Malbec* hat beobachtet, dass Hunde, die schon durch solches Wasser vergiftet waren, dasselbe immer noch lieber tranken als das reine Wasser.

Weigel u. *Krug* in Cassel haben eine Reihe von Versuchen an Kaninchen angestellt theils mit reiner Phosphorsäure, theils mit Phosphorsäure, welche mit phosphoriger Säure oder mit arseniger Säure gemischt war. Die Phosphorsäure erwies sich selbst im concentrirten Zustand unschädlich und zeigte keine kaustische Wirkung, wenn ihr aber phosphorige Säure beigemischt war, so verursachte sie sehr heftige Zufälle, z. B. eine brandige Entzündung der Magenschleimhaut. Die Phosphorsäure in Verbindung mit arseniger Säure erwies sich selbst in kleinen Dosen als ein heftiges Gift.

Das Protophosphorür des Wasserstoffs scheint keine auffallenden schädlichen Wirkungen zu haben, denn der Chemiker *Paul Thenard* arbeitete mit seinen Gehülfen 22 Monate in einer Atmosphäre, welche mit diesem Gas gemischt war, das sich aus der Zersezung von Phosphor-Calcium entwikelte und troz seines unangenehmen und durchdringenden Geruchs bei keiner von diesen Personen Husten oder sonstige bedeutende Zufälle erzeugte; ja ein 50jähriger Arbeiter verlor in dieser Atmosphäre seinen Katarrh, an welchem er seit langer Zeit litt.

1. Wirkung der Phosphordämpfe auf den Gesammtorganismus: Phosphordyskrasie.

Mehrere Beobachter, wie *Lorinser*, *Gendrin*, *Geist* nehmen eine Phosphordyskrasie an. *Gendrin* sagt, er habe viele Arbeiter, resp. Arbeiterinen aus solchen Fabriken an einem Katarrh behandelt, bei dem zwar die Affection der Luftwege vom gewöhnlichen Katarrh nicht verschieden war, der sich aber dadurch vom gewöhnlichen Katarrh unterschied, dass selbst bei leichten Graden der Brustaffection die Kranken sich sehr schwach fühlten, an Anorexie, zum Theil auch an saburraler Diarrhöe litten; die meisten hatten Fieber, welches mit dem örtlichen Brustleiden nicht in Verhältnis stand. Diejenigen, welche öfter an einem solchen acuten Katarrh gelitten, und diese bilden die Mehrzahl, sind auffallend mager, haben ein blasses Aussehen, welkes Fleisch, leiden zuweilen an Herzklopfen,

ohne dass sich eine Krankheit des Herzens oder der grosen Gefäse nachweisen lies, an Dyspnoe und groser Schwäche. Die Kranken wurden zwar geheilt, aber bei öfterer Wiederkehr wurde die Krankheit immer hartnäkiger und, wenn es auch gelang die Symptome des Katarrhs wieder zu beseitigen, so blieb doch die Constitution erschüttert und häufig behielten die Kranken ein Lungenemphysem und eine grose Neigung zu neuen Katarrh-Anfällen.

Roussel läugnet diese Phosphordyskrasie u. versichert eine grose Anzahl von Menschen gesehen zu haben, welche 5, 8 und mehr Jahre in solchen Fabriken gearbeitet hatten und die wohl öfter an Husten litten, ohne dass ihre Gesundheit anderweitig beeinträchtigt war. Viele solcher Arbeiter versicherten ihm, dass ihr Appetit und ihre Verdauung nie gelitten habe. *Roussel* gesteht zu, dass man in diesen Fabriken allerdings auch viele blasse, magere, heruntergekommene Arbeiter treffe, deren trauriger Gesundheitszustand aber durch die Fabrikarbeit überhaupt und durch den schlechten Verdienst bedingt sei. — Wenn aber die Fabrikarbeit überhaupt einzelne Menschen krank macht, während andere gesund bleiben, darf man dann nicht annehmen, dass die Phosphordämpfe einzelne krank machen u. andere weniger afficiren? Darf man nicht mit Hinblik auf *Gendrin's* Beobachtungen annehmen, dass die Phosphordämpfe nur unter gewissen zur Zeit nicht näher gekannten Umständen, z. B. bei dem Vorherrschen dieser oder jener Art von Dämpfen, den Gesammtorganismus angreifen.

2. Wirkung der Phosphordämpfe auf die Lungen.

Der Husten ist nach *Roussel* und anderen Beobachtern die gewöhnlichste krankhafte Erscheinung bei den Arbeitern in den Zündhölzchen-Fabriken, namentlich erscheint derselbe bei feuchter Witterung und bei schlechter Lüftung; doch gibt es unter den entsprechenden Arbeitern auch manche, welche von demselben verschont bleiben. Einige husten nur in der ersten Zeit und gewöhnen sich allmälig an die Phosphordämpfe. Manche husten zwar, aber ohne Schmerzen und ohne Auswurf. Bei manchen dagegen wird dieser Husten bedenklich, so dass die Kranken die Fabrik verlassen müssen. Man vergleiche das im vorigen Capitel darüber Gesagte. *Gendrin* behauptet, dass alle jene Arbeiter, bei welchen der Husten einen intensiven chronischen Charakter gewonnen hat, nie geheilt werden. Aehnliches, was *Gendrin* oben gesagt, behauptet auch *Strohl* in Strassburg. *Roussel* aber versichert, dass laut seinen Nachforschungen die Zahl derjenigen Arbeiter, welche wegen Brustleiden die Fabriken, namentlich die gut eingerichteten, verlassen müssen, gering sei. Dagegen gesteht *Roussel* zu, dass die Phosphordämpfe, namentlich die sauren Dämpfe des Phosphors, durch ihre reizende Wirkung Lungentuberkeln verursachen können.

3. Wirkung der Phosphordämpfe auf die Zähne und die Kieferknochen.

Die früheren Arbeiten von *Dietz*, *Sicherer*, *Blumhart*, *Geist*, *Heyfelder*, *Lorinser*, *Strohl* in Strassburg, *Sedillot* in Strassburg sezen wir als bekannt voraus und eben so die von diesen Beobachtern mitgetheilten Fälle. In Paris hatte man das Vorkommen der Kieferknochen-Nekrose geläugnet (*Gendrin*), bis die Gazette medico-chirurgicale vom 2. Januar 1846 zwei solche Fälle aus *Bérard's* Klinik in der Pitié bekannt machte. Demohngeachtet behauptet *Brichetau*, er habe unter 2000 Arbeitern nur 3 Fälle von Caries der Kieferknochen getroffen, von welchen einer syphilitischer, die beiden andern unbekannter Natur gewesen seien; die eigentliche Kieferknochen-Nekrose in Folge der Einwirkung von Phosphordämpfen komme sohin in Paris gar nicht vor. *Roussel* dagegen berichtet, seine Nachforschungen in den Pariser Fabriken hätten in kurzer Zeit 9 Fälle dieser Krankheit (6 bei Frauen, 3 bei Männern) aufgefunden. Auch *Charles Lépine* hat in der Fabrik zu Chalons-sur-Saône vier entschiedene Fälle beobachtet.

Erscheinungen und Verlauf. Die Krankheit beginnt gewöhnlich mit Zahnschmerzen u. Reisen, zuweilen aber auch fast ohne Schmerz. Bald beginnt die obere oder untere Kinnlade an zu schwellen, und die Geschwulst nimmt zuweilen rasch zu. Die Kranken hatten aber nach der einstimmigen Aussage aller Beobachter schon früher cariöse Zähne. In dem Maase als die Krankheit fortschreitet, werden die Zähne loker, das Zahnfleisch schwillt an, erweicht sich, die Zähne fallen aus. In manchen Fällen beschränkt sich die Krankheit nicht auf den Zahn, sondern verbreitet sich auf die benachbarten weichen Theile und auf das unterliegende Periost. Sie erstrekt sich auf das Zellgewebe des Gesichts oder des Halses, je nachdem die obere od. untere Kinnlade der Siz der Krankheit ist. Das Ausreisen von einem oder mehreren Zähnen bleibt erfolglos, die entzündeten Theile des Gesichts oder des Halses gehen oft in Eiterung über. Die Abscesse gehen immer vom Periost aus, und wenn sie sich öffnen, so findet man sie mit dem Knochen selbst in Berührung, von welchen sich oft Splitter lösen. Die Abscesse öffnen sich an verschiedenen Punkten des Gesichts und des Halses; am häufigsten längs des horizontalen Astes der untern Kinnlade; zuweilen ins Inere des Mundes u. durch das Zahnfleisch; zuweilen in der Unteraugengegend. Geschieht die Oeffnung durch die Haut, so bleiben Fisteln, die sich langsam schliesen. Sehr oft bildet sich

kein Abscess nach Ausen, sondern die Krankheit nimmt ihre Richtung gegen die Mundhöhle und wenn dann einer oder mehrere Zähne verloren gegangen sind, so sieht man das Zahnfleisch, statt sich zu vernarben, in der Erweichung fortschreiten, und es entsteht aus den Oeffnungen desselben ein eiteriger, stinkender Ausfluss; nach einiger Zeit löst sich das Zahnfleisch vom Alveolar-Rand ab und zersezt sich. Der Alveolar-Rand erscheint nun nicht mehr bedekt, man fühlt ihn mit der Sonde entblöst; die Eiterung wird immer reichlicher; die weichen Theile trennen sich in groser Ausdehnung vom Knochen, und lassen eine abgestorbene Knochenfläche entblöst, welche graulich, hart, runzlich erscheint, mit einem Worte alle Merkmale gewöhnlicher Sequester der Kinnladen zeigt. Endlich löst sich das abgestosene und blosliegende Knochenstük vollständig ab.

Nun erfolgt entweder Heilung, indem sich gesunde Fleischwärzchen bilden, welche die Höhle ausfüllen, oder die stinkende Eiterung dauert fort und erschöpft den Kranken, welcher in Marasmus verfällt und erliegt. Lezterer Ausgang ist leider der gewöhnliche, wenn die Krankheit einmal so weit fortgeschritten ist. Unter den von *Strohl* und *Sedillot* beobachteten 9 Kranken starben drei. Von den Pariser Kranken starb einer. Das Schiksal der in Nürnberg, Erlangen und Wien behandelten Kranken ist bekannt. Die Krankheit kann acut u. chronisch verlaufen.

Siz und anatomische Veränderungen. Die Krankheit haust bald in der obern, bald in der untern Kinnlade, meistens aber nur auf einer, selten auf beiden Seiten. Man sah übrigens auch die obere und untere Kinnlade zugleich afficirt; auch befiel die Krankheit öfter den Sinus maxillaris und das Gaumengewölbe, welches blosgelegt wurde.

Strohl unterscheidet diese Krankheit von der gewöhnlichen Nekrose und bezeichnet als besondere Merkmale die Eiterung, welche immer graulich und sehr stinkend, niemals röthlich u. mit Blut gemischt ist; die Beschaffenheit des Sequesters, welcher hart, runzlich und graulich erscheint; den Mangel des Ersezungs-Processes nach der Lösung des Sequesters. Allein diese Merkmale kommen theils auch bei der gewöhnlichen Kiefer-Nekrose vor, theils sind sie nicht constant, denn der Regenerations-Process wird auch bei dieser Krankheit beobachtet, wie schon *Heyfelder* und *Sedillot* nachgewiesen haben.

Geist, welcher eine sehr interessante auf mikroskopische und chemische Untersuchungen gegründete Arbeit über die vorliegende Krankheit geliefert hat, stellt folgende Ansicht auf. Die mikroskopische Untersuchung ergab an der bei weitem in den meisten Fällen vorkommenden Knochen-Neubildung, dass dieselbe im Wesentlichen dieselbe Structur wie die normale Knochenmasse habe. Die Markcanälchen derselben bildeten auf der äusern Knochenwand des Kiefers einen rechten Winkel und traten dort alle an die Oberfläche; die Knochenkörperchen waren sehr gros. An dem der Neubildung angrenzenden gesunden Theile des Knochens fielen zahlreiche u. wohlgefüllte Knochenkörperchen, dann zahlreiche und stark gefüllte, daher deutlicher sichtbare Ausläufer der Markcanälchen auf — wie bei Knochen, in deren nächster Nähe sich krankhafte Wucherungen der Weichtheile befinden, die Structur des Knochengewebes sich besonders deutlich ausspricht. Aus diesen Erscheinungen zieht *Geist* den Schluss, dass sowohl im gesunden Knochen an den dem krankhaften benachbarten Theile als im lezteren selbst ein entzündlicher Process in seinen verschiedenen Abstufungen stattfinde, sowie anderseits das Aufsizen der Markcanälchen der Neubildung im rechten Winkel auf den Kieferknochen beweist, dass nicht lezterer selbst, sondern die Beinhaut die Grundlage jener sei. Die Neubildung geschieht offenbar schichtenweise, sie zeigt in verschiedenen Präparaten sowohl als in verschiedenen Theilen desselben Präparats verschiedene Entwiklungstufen und deutliche Tendenz, sich dem normalen Knochengewebe mehr und mehr zu nähern. Die chemische Untersuchung der Neubildung ergab ein Vorwiegen der organischen Substanz im Verhältnis zum normalen Knochen (46·47 % in einem und 34·62 in einem andern Fall, während der normale Knochen 33·3 % hat), zugleich aber auch ein Fortschreiten der Entwiklung des Knochengewebes in der Art, dass der vollendeten Ausbildung der Neubildung in histologisch-mikroskopischer Beziehung auch ein verringerter Gehalt an organischen und erhöhter an unorganischen Bestandtheilen parallel ging. Diesemnach erklärt *Geist* die Krankheit für eine Periostitis mit specifischer Tendenz zur Knochen-Neubildung und mit secundärer Nekrose des Knochens: dass nicht umgekehrt die Nekrose das Primäre und die Knochen-Neubildung das Secundäre (als Heilbestreben der Natur) sei, geht aus dem von *Geist* beschriebenen acuten Falle hervor, indem hier Neubildung vorhanden war, ohne dass der Knochen eine Spur von Nekrose zeigte. Dass leztere beim chronischen Verlauf eintritt und eintreten müsse, versteht sich nach dem Gesagten von selbst. Allerdings steht dieser Ansicht, wie *Geist* selbst bemerkt, der von ihm beschriebene chronische Fall entgegen, wo am Oberkiefer Nekrose aber durchaus keine Knochen-Neubildung vorhanden war; allein in diesem Falle hatte die Gelegenheitsursache weniger intensiv eingewirkt: Pat. war nicht im Raume der Phosphordämpfe selbst, sondern nur im angränzenden beschäftigt gewesen. Der Verlauf war gelind, fieberlos, und überhaupt war in

allen Fällen, wo der Oberkiefer ergriffen war, der Verlauf gelinder. *Geist* glaubt auch, dass die verschiedene Structur des Ober- und Unterkiefers eine Verschiedenheit des krankhaften Processes bewirken könne. (Wir wollen solches nicht in Abrede stellen, jedenfalls aber hat der Charakter der Entzündung, das heist die Intensität der krankmachenden Einflüsse und die Vitalitätsstufe der leidenden Gewebe und der aus diesen beiden Factoren hervorgehende Charakter der organischen Reaction auf die Producte der Entzündung den entscheidenden Einfluss, wie wir solches bei der Entzündung der weichen Theile täglich sehen: eine und dieselbe specifische Stase kann je nach dem wechselnden Verhältnis dieser Factoren bald ein seröses, bald ein plastisches Exsudat, bald Eiter, bald Jauche und Brand ergeben.)

Aetiologie und Pathogenie. Ueber die eigentliche Ursache dieser Kieferknochenkrankheit herrscht noch groses Dunkel. Man weis nicht, welche Art von Phosphordämpfen die Krankheit veranlast. Man war der Meinung, dass nicht der Phosphor, sondern der im österreichischen Phosphor enthaltene Arsenik die Krankheit erzeuge, u. noch in diesem Jahre hat *Dupasquier* eine ähnliche Behauptung aufgestellt. Derselbe versichert, die fragliche Krankheit sei in den Lyoner Fabriken, wo kein Arsenik angewendet werde, ganz unbekannt, während sie in den Pariser Fabriken vorkomme, wo der Zündmasse Arsenik beigesezt werde. Allein nach *Roussel's* Darstellung scheint die lezte Angabe *Dupasquier's* unbegründet, denn *Roussel* weis nichts von der Benüzung des Arseniks in den Pariser Zündhölzchen-Fabriken, ja er läugnet sie geradezu. (Dass der Arsenik sonst keine ähnlichen Krankheiten verursacht, kann nicht eingewendet werden, denn auch vom Phosphor kennt man sonst keine solchen Wirkungen. Man wird deshalb veranlast, die Ursache dieser Krankheit weder im Phosphor allein, noch im Arsenik allein zu suchen, sondern zu vermuthen, dass eine bis jezt noch nicht ermittelte Verbindung mehrerer Stoffe, vielleicht eine Combination von Phosphor-Wasserstoff und Arsenik-Wasserstoff, die Krankheit erzeuge.)

Wie das eigentliche pathogenetische Agens noch unbekannt ist, so herrscht auch über die Pathogenie der Krankheit selbst noch Dunkel. *Lorinser* nahm eine Phosphor-Dyskrasie an und betrachtete die Kieferknochenkrankheit als den örtlichen Ausdruk der allgemeinen Krankheit. Diese Ansicht wird von *Geist*, *Roussel*, *Neumann* und Andern bekämpft. *Geist* bringt dagegen vor, dass nicht blos schwächliche und sieche, sondern auch ganz gesunde und kräftige Personen von der Krankheit befallen werden (ist nicht entscheidend); ferner, dass die Kieferknochen ausschliesend befallen werden, während der Reflex eines Allgemeinleidens sich doch auch auf andere Knochen werfen müste; (ist auch nicht beweisend, da die Kieferknochen zum Erkranken besonders disponirt sein können, z. B. durch cariöse Zähne, die bei allen solchen Kranken beobachtet worden sind;) endlich sei die Neubildung von Knochenmasse durchaus nicht zu erklären. (Die Dyskrasie veranlast blos die Stase, die Neubildung der Knochenmasse, welche ja nicht constant ist, erscheint nur als ein durch wandelbare Verhältnisse der Stase bedingtes Product. Ueberdies kommen solche Neubildungen bei verschiedenen Dyskrasien vor.) Wenn daher *Lorinser's* Ansicht noch nicht vollkommen begründet ist, so ist sie anch durch die Einwürfe seiner Gegner nicht widerlegt.

Geist's Pathogenie ist folgende: Alle an dieser Krankheit Leidende hatten cariöse Zähne; (damit stimmen *Neumann*, *Roussel* und andere französische Beobachter überein) und es würden diese anfänglich als der Siz des Schmerzens u. des Leidens angesehen und deshalb ausgezogen. Diese Zähne sind die Eingangsorgane für die Phosphordämpfe; leztere durchdringen das cariöse Zahngewebe, kommen dadurch mit dem Zahnsäkchen und durch dieses mit dem Periost und dessen Capillarität in Berührung. Die Phosphordämpfe stehen jedenfalls in grosem Affinitäts-Verhältnis (?) zu der verwandte Stoffe enthaltenden Capillarität des Periosts, suchen sich daher auf dem Wege der Endosmose mit den in der leztern befindlichen Knochen-Bestandtheilen ins Gleichgewicht zu sezen; dadurch bewirken sie Congestion und Entzündung der Beinhaut und in Folge dessen nach der specifischen Thätigkeits-Richtung der lezteren und unter Verarbeitung eines homogenen Materials Knochen-Neubildung aus derselben. Diese trennt die Beinhaut vom Knochen ab, wodurch erstere abstirbt, lezterer aber im Umfange des losgetrennten Periosts nekrotisch werden muss.

Neumann hält die Krankheit ebenfalls für ein örtliches Leiden, bedingt durch die chemische (?) Einwirkung des Phosphors auf die Mundschleimhaut, wofür nach ihm auch der Umstand spricht, dass nach seinen Beobachtungen die Mehrzahl der Arbeiterinen bei der Arbeit häufig Blut auswirft, welches nach ihrer Angabe vom Gaumen kommt. (Bei dieser Anschauungsweise bleibt es aber unbegreiflich, dass die Schleimhaut der Nase und ihre Knochen nicht afficirt werden, denn *Neumann* betrachtet die cariösen Zähne nicht als Eingangsorgane für die Phosphordämpfe zur Beinhaut des Kiefers, worin er gewiss Recht hat.)

Strohl sagt: die sauren Phosphordämpfe verbinden sich mit dem Speichel, machen denselben sauer; die Phosphorsäure übt bekanntlich eine auflösende Wirkung; das Zahnfleisch, mit welchem diese Säure längere Zeit in Berührung

bleibt, wird erweicht (warum nur an einer Stelle und nicht in seinem ganzen Umfang? *E.*); es tränkt sich bis zu einem gewissen Grade mit dieser sauern Flüssigkeit; leztere greift die Zähne an, dringt zwischen dieselben und die Weichtheile in die Zahnfächer, wo sie ihre auflösende und äzende Wirkung übt.

Die Behandlung ist nach *Geist* die antiphlogistische. Bei der acuten Form empfiehlt er Scarificationen des Zahnfleisches und Incisionen des Periosts. Eingetretene Nekrose erfordert die entsprechende chirurgische Behandlung. *Geist* und *Roussel* fordern von ihrem pathogenetischen Standpunkte aus, dass in Zündhölzchen-Fabriken keine Arbeiter und Arbeiterinen mit cariösen Zähnen aufgenommen werden. *Heyfelder* hat bekanntlich das Jodkalium und den Leberthran ohne Erfolg gegen diese Krankheit angewendet; *Strohl* dagegen versichert von folgenden Mitteln eine heilsame Wirkung beobachtet zu haben. Jodei puri 20 Centigr. Olei Olivarum 200 Grammes M. D. S. des Tags zwei Eslöffel voll zu nehmen. In die Fisteln machte er Einsprizungen von folgender Flüssigkeit: Kreosot 10 Tropfen, Alkohol 30 Grammes, Wasser 200 Grammes. Dabei lies er noch mit Chlor gurgeln.

4. Wirkung der Phosphordämpfe auf die Geschlechtsorgane.

Die Wirkung des Phosphors auf die Geschlechtsorgane ist bekannt, und *Roussel* sagt, viele Beobachtungen, welche in chemischen Laboratorien und bei Phosphor-Fabricanten u. Verkäufern gemacht wurden, scheinen zu beweisen, dass der in Gasgestalt absorbirte Phosphor diese Wirkung noch stärker übe als der durch die Verdauungswege eingeführte. Der Phosphorwasserstoff aber hat nach *Thenard's* an sich selbst und an seinen Gehülfen gemachten Beobachtungen nicht nur keine stimulirende, sondern eine deutliche herabstimmende Wirkung. Die Dämpfe der Phosphorsäure scheinen wohl zu reizen, aber nicht als Aphrodisiacum zu wirken. *Roussel* hat in dieser Beziehung auch Nachforschungen in den Zündhölzchen-Fabriken angestellt, aber die erhaltenen Antworten waren widersprechend. *Dupasquier* dagegen behauptet geradezu, dass die in diesen Fabriken vorkommenden Emanationen nicht erregend auf den Geschlechtstrieb wirken.

Krankheiten der Arbeiter, die sich mit Schweinfurter Grün beschäftigen.

A. Chevalier: Essais sur les Maladies qui atteignent les Ouvriers qui préparent le Vert arsenical et les ouvriers en papiers peints qui emploient dans la Preparation de ces Papiers le Vert de Schweinfurt. Comptes rendus de l'Acad. des Sc. T. XXIII.

Chevalier kommt bei seiner Untersuchung der Krankheiten, welchen die Arbeiter unterliegen, die Schweinfurter Grün fabriciren od. verwenden, zu folgenden Säzen:

1) Die Fabricanten sind nicht einig über die Zufälle, welche die Arbeiter treffen, die Schweinfurter Grün benuzen. 2) Bei der Fabrication der grünen Papiere haben einige Zufälle beobachtet, von welchen andere blos gehört haben, und deren Gefahr von noch andern nicht nachgewiesen werden konnte. 3) Nach einigen entstehen diese Zufälle, wenn das Grün nicht gut bereitet, nicht gehörig gewaschen ist; nach andern zeigen sich diese Zufälle nur bei gewissen Personen, während sie bei andern Personen nicht beobachtet werden, so dass der Unterschied der Constitutionen u. der Krankheitsanlagen von grosem Einfluss erscheint. 4) Diese Zufälle haben nicht soviel Bedeutung, als man nach dem, was darüber veröffentlicht worden ist, glauben sollte.

Wie dem aber auch sei, so verlangt der Verf., dass die Arbeiter in Papierfabriken, wo Schweinfurter Grün benüzt wird, beim Satiniren ein feuchtes Tuch oder eine Schwammmaske vor dem Gesicht haben sollen, damit der Staub nicht durch Mund oder Nase eindringen könne; dass sie die Hände u. Vorderarme jedesmal waschen, wenn sie die Arbeit verlassen, um Nahrung zu sich zu nehmen; dass sie beim Satiniren die Pantalons mit elastischen Bändern unter den Knieen binden, oder noch besser Fus-Pantalons tragen; dass die Arbeiter nicht länger als einen Tag sich mit dem Satiniren der durch Schweinfurter Grün gefärbten Papiere beschäftigen. Endlich sagt er, es sei wünschenswerth, dass die von *Ebert* erfundene Maschine zum Satiniren allgemein bekannt und von allen Fabriken, die gemalte Papiere verfertigen, gebraucht wurde.

Krankheiten der Arbeiter in Baumwollen-Fabriken.

Enquette sur le Travail et la condition morale et physique des Ouvriers employés dans les manufactures de Coton à Gand. Rapport fait à la Soc. de Méd. de cette ville. Annales et Bull. de la Soc. de Méd. de Gand. 1845 — 1846.

Die Annalen der medicinischen Gesellschaft zu Gent enthalten in ihren lezten Heften vom Jahr 1845 und im März-, Juni- u. Augustheft des Jahrs 1846 eine sehr ausführliche, ja ins Minutiöse gehende Untersuchung über den physischen und moralisch-intellectuellen Zustand der Arbeiter in Baumwollen-Fabriken angestellt. Uns interessirt nur der pathologische Theil, welchen wir in gedrängter Kürze herausheben.

Auser den unendlich zahlreichen, leichteren u. schwereren Verlezungen durch die Maschinen, welche mehr als ein Fünftheil der Arbeiter treffen, sind besonders Krankheiten der Respirationswege in diesen Fabriken heimisch, als Folge

des Baumwollenstaubs und anderer Einflüsse. Sonst ist im Ganzen der Gesundheitszustand dieser Arbeiter befriedigend, denn mehr als drei Viertel der Männer und ohngefähr neun Zehntel der Frauen zeigten sich bei der Untersuchung gesund *).

Unter 1000 Arbeitern litten 168 an Wechselfiebern, ein Verhältnis, welches sich nicht bei der übrigen Bevölkerung findet. Aber diese Häufigkeit der Wechselfieber kann nicht in den Fabrikarbeiten ihren Grund haben, sondern findet ihre Ursache theils in der Feuchtigkeit der benachbarten Wohnungen, theils in den kleinen halb ausgetrokneten Canälen, theils darin, dass ein Drittheil der Kranken in Holland gearbeitet und sich dort das Fieber geholt hatte.

Die Phthisis und die Laryngitis sind bei diesen Arbeitern ohngefähr doppelt so häufig als bei Arbeitern in andern Industriezweigen. Wenn man aber nicht blos diese beiden Arten, sondern alle Krankheiten der Respirationsorgane ins Auge fast, dann stellt sich für die Arbeiter in Baumwollen-Fabriken ein günstiges Verhältnis heraus, denn es ergeben sich auf 1000 Männer nur 57—52 und auf 1000 Frauen 53—41 Fälle von Krankheiten der Respirationsorgane in genere, wobei noch zu bemerken ist, dass das mittlere Lebensalter dieser Arbeiter 23 Jahre ist, sohin ein Alter, in welchem an sich die Lungenkrankheiten und namentlich die Phthise häufig sind.

Die Verff. dieser Enquette bemerken, sie hätten bei vielen Arbeitern eine habituelle Heiserkeit beobachtet, und dieses Uebel sei so allgemein, dass sie sehr oft die Baumwollen-Arbeiter am Klang ihrer Stimme erkennen konnten. Diese Heiserkeit steigert sich oft u. kann selbst in Aphonie übergehen, nie aber haben sie die Luftröhrenschwindsucht folgen gesehen. Diese Heiserkeit befällt vorzüglich jene Arbeiter, welche mit dem Ausklopfen u. Reinigen der Baumwolle beschäftigt sind. Es unterliegt daher keinem Zweifel, dass sie durch den Baumwollenstaub verursacht wird, doch mag auch die Anstrengung der Stimme mitwirken, zu welcher die Arbeiter gezwungen sind, wenn sie sich im Geräusch der Maschinen verständlich machen wollen.

Die in Baumwollen-Fabriken vorkommende Krankheit der Lungen ist bereits 1836 durch *van Coetsem* in den Annalen der medicinischen Gesellschaft von Gent unter dem Namen Baumwollen-Pneumonie (Pneumonie cotonneuse) beschrieben worden. Die Kranken haben in der Gegend des Brustbeins eine unbequeme Empfindung, ähnlich der, welche ein fremder Körper verursachen würde, welcher in die Lunge gelangt ist. Die Respirationsbeschwerde ist dabei viel gröser, als wenn die Krankheit durch eine Verkühlung erzeugt worden ist, auch macht die Krankheit einen langsamern Verlauf und in dem Auswurf findet man deutliche Baumwollen-Fasern. Stirbt der Kranke, so entdekt man zuweilen ähnliche Fasern in dem Schleim, welcher an den Wänden der Bronchien anhängt, und das Lungengewebe zeigt je nach dem Stadium der Krankheit zwei verschiedene krankhafte Zustände.

Das durch die Einwirkung der Baumwolle veränderte aber noch nicht von Entzündung befallene Lungengewebe erscheint hart, schwer, unwegsam. Die Blut-Haargefäse, die Nerven, die Luftzellen sind verschwunden und durch eine perlgraue spekartige Masse ersezt, welcher amorphe Körper dem Scalpell widersteht, indem er die Härte des Knorpels hat, und in seiner ganzen Ausdehnung ein homogenes Aussehen bietet.

Wenn die Entzündung in diesem veränderten Gewebe Plaz gegriffen, dann erscheint es voll tiefer und buchtiger Höhlen, welche einen graulichen Brei enthalten, der nicht von einer Kyste umschlossen, nicht das Product einer krankhaften Absonderung, sondern das Ergebnis einer Erweichung des Lungengewebes selbst ist.

Van Coetsem nahm an, dass diese Veränderungen durch eine specifische Wirkung des Baumwollenstaubs bedingt sei, welche Wirkung sich von der anderer Staubarten unterscheide. Die Verff. der Enquette dagegen meinen mit andern Beobachtern, man müsse zwar die durch Staub verursachten Lungenleiden von jenen unterscheiden, welche durch andere Einflüsse hervorgerufen werden, aber unter den verschiedenen Staubarten wieder zu unterscheiden, dazu sei kein genügender Grund gegeben. Sie betrachten das oben beschriebene erste Stadium der Lungen-Veränderung als eine eistoffige Imbibition oder als *Laennec's* graue Tuberkel-Infiltration, wofür in der That das spekartige Ansehen, die halbe Durchsichtigkeit und die Härte der Masse sprechen; sie behaupten ganz dieselben Veränderungen auch im Strafhause häufig bei solchen Personen gesehen zu haben, welche durchaus keinem

*) Wenn aber das Durchschnittsalter der Arbeiter 23 Jahre ist, wie die Enquette sagt, so sezt dieses ein geringes mittleres Lebensalter und sohin eine grose Sterblichkeit voraus. In der That stellt sich die mittlere Lebensdauer der ganzen Bevölkerung in Gent 1843 bis 44 bei den Männern auf 30·15, bei den Frauen auf 34.26, bei den beiden Geschlechtern zusammen auf 32·20 Jahre. Berüksichtigt man bei diesem schon sehr ungünstigen Verhältnis, dass in diesen Zahlen die ganze Bevölkerung, sohin auch jene Stände mit begriffen sind, die ein höheres Lebensalter haben, so begreift man nicht, wie man dann den Zustand der Fabrikarbeiter befriedigend finden kann. Dazu kommt noch die grose Menge von Untauglichen zum Militärstand aus den Reihen der Fabrikarbeiter. *E.*

Staub ausgesezt waren, und sprechen über die Genese von Lungenkrankheiten in Baumwollen-Fabriken folgende gewiss begründete Ansicht aus.

Die Arbeiter in Baumwollen-Fabriken sind zu chronischen Lungenkrankheiten disponirt durch ihr Alter, durch die Fabrikarbeit überhaupt, das heist durch den Mangel an Bewegung im Freien, und durch ihre Ausschweifungen. Diese Ursachen bewirken schon an sich bei vielen Arbeitern Lungenschwindsucht, oder wenn man will, sie führen langsam zur tuberculösen Diathese, welche, wenn sie einmal einen gewissen Punkt erreicht hat, durch unbedeutende Einflüsse zur wirklichen Krankheit werden kann. Bei andern werden die obigen Ursachen noch durch die Wirkung des Staubes unterstüzt; bei dritten endlich, die nicht zu Lungenkrankheiten disponirt waren, kann der Staub an sich, wenn er reichlich ist, eine anhaltende Reizung in den Lungen verursachen u. so allmälig schwere Lungenkrankheiten erzeugen.

Bemerkenswerth ist noch, dass nach dieser Enquette die Scropheln unter den Arbeitern in Baumwollen-Fabriken auffallend selten sind, so dass die Verff. unter einer grosen Anzahl von Arbeitern nur neun scrophulöse fanden und in zwei Jahren ein oder zwei Arbeiter wegen Scropheln ins Spital kamen. Diese Thatsache spricht für die von *Ure* und *Hamilton* aufgestellte Behauptung*), dass die Baumwollen-Fabriken ein wahres Specificum gegen Scropheln seien.

---

*) Philosophie des Manufactures par Andrew Ure. T. II. p. 153.

Bericht

über die Leistungen

in der

Geburtshülfe

von Professor Dr. Ed. C. J. von SIEBOLD in Göttingen.

Allgemeines.

Eine Anleitung, wie das geburtsh. Studium einzurichten sei, hat *H. F. Kilian* in seinem Buche „Ueber geburtshülfl. Studium. Bonn 8.“ gegeben. Er nimmt weder eine zwei- noch eine dreitheilige Heilkunde, sondern ein inig zusammenhängendes Ganzes an, welches keiner Trennung fähig, sich in allen seinen Elementen stüzen und überall ergänzen soll. Die Individualität derer, welche sich der praktischen Anwendung ihrer erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten hingeben, so wie das Bedürfnis und die Anforderung im Verkehre, bringen es mit sich, dass der ursprünglich in das ganze Gebiet Eingeführte später bald dieser bald jener Richtung desselben sich zuwendet, und nur der aus solch' einer gründlichen allgemein-ärztlichen Bildung Hervorgegangene, der besonderen Kunstausübung aber aus Neigung Ergebene verdient es, als Wundarzt oder Geburtshelfer bezeichnet zu werden. Als Zeitabschnitt des Beginns des Studiums d. G. sezt der Verf. das 5te Semester, nachdem Anatomie, Physiologie, Pathologie, allgem. Therapie und Arzneimittellehre gehört sind. Der Verf. geht auf die Gegenstände des Vortrags der Geburtsh. näher ein, und weist dabei besonders auf das hin, was den einzelnen Lehren Noth thut. Als zweites Glied des ganzen geburtsh. Studium's kommt die praktische Vorbildung, die Phantôme-Uebungen und das Auscultiren der Klinik, so wie die Untersuchung an Schwangern in Betracht. Dann erst kann Klinik und Poliklinik mit Erfolg besucht werden. Schlieslich weist der Verf. darauf hin, wie die Armenpraxis zur Bildung künftiger Geburtshelfer verwendet werden könne.

Von Lehrbüchern, welche das ganze Fach umfassen, sind folgende zu nennen:

1. Die Geburtslehre, von Seiten der Wissenschaft und Kunst dargestellt. 1. B. 1. Hälfte. 2te durchweg verm. u. verb. Aufl. Von *H. Fr. Kilian.* Frankf. a. M.

Die erste Aufl. dieses trefflichen Lehrbuches erschien 1839—1842 in 3 Theilen, von welchen der erste „die Physiologie und Diätetik der Geburt,“ der zweite „die geburtsh. Operationen“ und der dritte „die Krankheiten der Geburt und ihre Behandlung“ umfast.

2. Lectures on natural and difficult Parturition. By *Edw. W. Murphy.* Lond. Es sind der Zahl nach 13 Vorlesungen, von welchen die ersten zwei sich mit den Beken beschäftigen; die folgenden 4 sind dem Mechanismus der Geburt und der Behandlung ihres natürlichen Verlaufs gewidmet. Die zweite Hälfte des Buches trägt die schweren Geburten vor, gibt die Ursachen und die Behandlungsmethoden, so wie auch die hier nothwendig werdenden Operationen. Die 13te Vorlesung hat eine ausführliche Geschichte der verschiedenen Instrumente zum Gegenstande. Das Werk ist mit vortrefflichen Stahlstichen geziert.

3. Manuel des accouchemens etc. par le Dr. *J. Jacquemier.* Avec 63 fig. intercal. dans le texte. Par. 2. Vol. 12. Ein mit Benuzung aller Fortschritte der neueren Zeit verfastes Buch, welches in 5 Abtheilungen das Fach vorträgt: 1) das Beken und die Geschlechtstheile in ihrer Beziehung zur Schwangersch. u. Geb.; 2) die Befruchtung, Schwangerschaft und Eilehre; 3) die Krankheiten der Schwangern; 4) die Entbindung; 5) das Wochenbett. — Die beige-

gegebenen Abbildungen sind nach dem Atlas des Prof. *Moreau* angefertigt.

4. Ein Cursus der Geburtshülfe mit Einschluss der wichtigsten Krankheiten der Schwangern, der Wöchn. u. neugeb. Kinder ist in 3 Bänden in Berlin erschienen. Derselbe ist als zweite Aufl. des Buches: die Geburtskunde von *L. S. Weiss* für Lernende und Examinanden in gedrängter Kürze von *E. Detroit* bearbeitet, bezeichnet. Es ist eine Compilation aus den bekanntesten gynäkologischen Schriften, und als solche zu gebrauchen: die Quellen sind auch überall angegeben, aus welchen geschöpft wurde. Damit ist der Standpunkt, welchen das Buch einnimmt, hinlänglich bezeichnet.

Bearbeitungen der einzelnen Lehren der Geburtshülfe.

A. Die Lehre vom Becken.

1. *Chailly-Honoré* handelt über enge Beken, und führt an, dass man zuweilen doch noch auf eine natürliche Geburt rechnen könne, wenn der Kopf klein und verschiebbar ist, die Wehen recht energisch sind, und wenn der eine schräge Durchmesser des Bekens das an Weite gewonnen, was der andere verloren hat. Ueberhaupt kommt es immer bei der Prognose auf einzelne Verhältnisse an, und nie kann dabei nach allgemeinen Grundsäzen geurtheilt werden. Der Verf. führt mehrere Observationen an, welche es erläutern, dass bei diesen Bekenfehlern nie die Enge des Bekens allein Ausschlag gebend ist. (Bullet. de thérap. Mars. p. 194.)

2. Ueber die Entstehung des von *Naegele* beschriebenen schräg verengten Bekens theilt Dr. *Moleschott* in Herzogenbusch anatomisch-physiol. Bemerkungen mit, welche besonders gegen die Ansicht gerichtet sind, die Ursache dieser Abnormität sei in einer Entzündung zu suchen (*Martin*). Der Verf. beantwortet die Frage, ob diese unregelmäsige Bekenform ein Vitium prim. conform. sei, bejahend aus der Entwikelungsgeschichte der vergleichenden und der pathol. Anatomie. Was die Entwikelungsgeschichte betrifft, so bleibt es sehr zu bedauern, dass wir bisher das schräg verengte Beken nur bei Erwachsenen kennen. Es ist sehr wichtig, dass man diese von der gewöhnlichen abweichende Bekenform nicht nur verbunden mit der Ankylose der Synchondros. sacro-il., sondern auch ohne dieselbe gesehen hätte, so dass man diese Ankylose, wenn sie gleich die Entstehung der Deformität in hohem Grade begünstigen muss, für etwas Accidentelles halten könnte. Wenn man sich nämlich vorstellt, dass die Knochenkerne der einen Hälfte des Os sacrum nicht zu ihrer normalen Entwikelung gelangen, und also die eine Hälfte des Bekens auf einer früheren Entwikelungsstufe stehen bleibt, so wird die natürliche Folge davon sein, dass das Beken die von *Naegele* beschriebene Gestalt erhält, welche dem kindlichen Beken so ähnlich ist. Nichts desto weniger muss aber, wenn dieser Faserknorpel nicht gebildet wird und eine Synostosis congenita statt findet, die Entwikelung der einen Bekenhälfte in einem noch viel höherem Grade aufgehalten und gehemmt werden, als wenn diese Synchondrose regelmäsig gebildet ist: daher rührt es denn auch, dass die Verengung, wenn diese Synostose da ist, viel bedeutender ist, als in jenem einzelnen Falle, in welchem man dieselbe ohne Synostose beobachtet hat. Danach steht fest, dass diese Bekenform einem Vitium conformationis zuzuschreiben ist. Es muss dabei auf die grose Aehnlichkeit des schräg verengten Bekens Rüksicht genommen werden, als wenn man annimmt, dass die Hemmung in der Entwikelung der Knochensubstanz dadurch, dass sie in eine frühe Periode fällt, dieselben Folgen nach sich zieht, und so eine Gleichartigkeit in den einzelnen Fällen erzeugt, die man aus ganz zufälligen Gründen nicht würde ableiten können. Auch die vergleichende Anatomie lehrt, dass in der ganzen Classe der Vögel und bei sehr vielen Säugethieren die Synchondr. sacro-iliacae im normalen Zustande ganz fehlen, worin ein bedeutender Wink liegt, um diese Deformität im wahren Lichte als Bildungsfehler, oder besser noch als Deformität zu erklären. Endlich gibt auch die pathologische Anatomie keinen Beweis an die Hand, dass das schräg verengte Beken durch Entzündung entstanden sei. Hauptsache bleibt immer die unvollständige Bildung der einen Hälfte des Os sacrum, wodurch die eigenthümliche Form des in Rede stehenden Bekens am besten erklärt wird. (Zeitschrift für die gesammte Med. von *Oppenheim*. 31. Bd. 4. H. S. 441.)

3. *C. Kirchhoffer* in Altona beschreibt ein durch Fehler der ersten Bildung querverengtes Beken, welches den Kaiserschnitt erforderte. Das Beken hat die gröste Aehnlichlichkeit mit dem von *Robert* beschriebenen. (S. Jahresber. v. 1842. S. 372). Auch in *K.s* Beken besteht die Haupteigenthümlichkeit in dem Fehler d. Flügel des Kreuzbeins, auch hier findet man statt der Kreuzdarmfugen auf beiden Seiten eine Synostosis congenita, auch hier ist Verkürzung aller Querdurchmesser in sehr hohem Grade vorhanden. Bemerkenswerth ist ferner die Asymetrie des Bekens, welche sich überall ausspricht. Das Beken gehört weder den osteomalakischen noch den rhachitischen an: gleich wie bei den schräg verengten Beken muss auch hier ein Bildungsfehler angenommen werden. In praktischer Hinsicht wiederholt aber dieses die ernste Mahnung,

dass ein anscheinend guter Bau des Körpers, u. selbst eine Gröse, welche die Norm überschreitet, nur trügerische Zeichen sind für hinlängliche Räumlichkeit des Bekens: ja dass sie nicht einmal die Unmöglichkeit ausschliesen, ein Kind auf dem Wege der Natur zu gebären. Zur richtigen Erkenntnis dieser Bekenart muss, ist anders die Annahme des Ursprungs richtig, neben der Anamnese ein genaues Erforschen der Querdimensionen und ihres Verhältnisses zu den geraden Durchmessern sicher führen: in besonderer Beziehung auf das praktische Handeln ist die Diagnose leicht, wenn die Abweichung von der Norm so bedeutend ist, dass der Kaiserschnitt zur absoluten Indication wird. (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. 19. B. S. 305.)

4. Einen neuen Bekenmesser hat *Kiwisch* bekannt gemacht, welcher das Eigenthümliche hat, dass ein Arm in die Harnröhre geführt wird, u. inerhalb an der Vereinigung der Schambeine seinen Stüzpunkt hat, während der zweite Arm in die Scheide gebracht und an den Vorberg gelegt wird. Mit dem Instrumente ist eine Scala verbunden, auf welcher dann die Entfernung beider Endpunkte nachgesehen wird. Eine Abbildung ist beigegeben, (*Kiwisch* Beitr. z. Geburtsk. 1. Abthl. S. 1.)

B. Physiologie der Schwangerschaft und Geburt.

1. *Tyler Smith* theilt seine Ansichten mit *über den Einfluss der Medulla spinalis* auf die Geburt und auf die praktiscke Geburtshülfe: er sezt die hohe Wichtigkeit des genannten Organs auf die Function der Geburt so wie den Einfluss auf Geburtsabnormitäten auseinander. Der Uterus als Muskel steht unter der Herrschaft der Medulla spinalis, der Wirkung des Rükenmarks muss daher Alles zugeschrieben werden, was von dynamischer Seite sich bei jeder Geburt begibt: Gebärmutterunthätigkeit, die davon abhängigen Blutflüsse, Risse der Gebärmutter, die schweren Convulsionen der Gebärenden haben ihren Grund in einem fehlerhaften Verhalten der Thätigkeit des Rükenmarks. Es kann mithin die Anwendung der Nervenphysiologie auf die praktische Geburtshülfe von der grösten Wichtigkeit werden. (Lancet. March. p. 269 u. 319.)

2. *Le Ray* theilt statistische Noten und Beobachtungen über den *natürlichen Eintritt der Geburt* mit. Das Resultat ist folgendes: 1) der natürliche Eintritt der Geburt richtet sich eben so nach den Epochen der Menstruation, als dieses auch die Frühgeburten thun. 2) Die Rükkehr dieser Epochen im ganzen Verlaufe der Schwangerschaft fällt immer auf denselben Tag des Monats, wo die Regeln zum lezten Mal erschienen, die Zahl der Tage in jedem Monate mag sein, welche sie wolle. 3) Die Anzeichen der eintretenden rechzeitigen, so wie der frühzeitigen Geburt fallen daher bei der Mehrzahl der Frauen auf einen solchen Tag, oder auf einen der darauf folgenden sieben Tage; 4) der Anfang der austreibenden Wehen kann sich, obgleich nicht häufig, bis zum 15ten Tag des 10ten Monats hinziehen. (Journ. de Départem. de la Loire inf. 21. Vol. 102 Livrais. p. 162.)

3. *Mounier* berichtet über einen Fall von Zwillingen, von welchen der eine (todt geboren) zu vollen Tagen ausgetragen war, der zweite aber eine Frucht von $4^1/_2$ — 5 Monaten darstellte. Der Verf. rechnet diesen Zwillingsfall zu den *Superfötationen.* Die Frau fühlte sich vom Juni 1845 schwanger: ihre Periode blieb aus, und die gewöhnlichen Schwangerschaftserscheinungen traten ein. Ende August erschien noch einmal ein Blutfluss, welcher sich nach 14 Tagen wiederholte. Im März erfolgte die Geburt der Zwillinge. Nach des Verf. Annahme fiel die Conception des zweiten Kindes nach dem Erscheinen des Blutflusses im September. Liese sich aber dieser Fall nicht besser daraus erklären, dass das zweite kleinere Kind in seiner Entwikelung zurükgeblieben? Die vom Verf. angeführten Fälle der verschiedenen Raçenarten bei Zwillingen können hier nicht entscheidend sein, da sie nur auf eine Ueberfruchtung (wiederholten fruchtbaren Beischlaf bald nach der ersten Befruchtung) hinweisen, und diese müssen wir als möglich anerkennen, können ein Gleiches aber nicht von der Ueberschwängerung behaupten. (Gaz. méd. chir. et Encycl. méd. Avril. 46.)

4. *Soete* beobachtete einen Geburtsfall, in welchem er zwei Blasen zu gleicher Zeit sich in dem Muttermunde stellen fühlte, eine grösere und eine kleinere, so dass er überzeugt sein konnte, er habe eine *Zwillingsschwangerschaft* vor sich. Nach Sprengung der ersten gröseren Blase, welche keine Gemeinschaft mit der andern hatte, ging die Geburt leicht von statten: die zweite Blase blieb unversehrt, und bald erfolgte die Ausscheidung des zweiten Kindes. (Ann. de la soc. m. ch. de Bruges p. 45.)

5. Nach einem Ueberblike auf die Lagen zur Geburt bei 14 Fällen von *Drillingen* ergibt sich nach *Naegele* jun. folgendes Verhältnis:

6mal stellten sich die Kinder: 1) mit dem Kopfe, 2) mit dem Kopfe, 3) mit dem Steise.
3mal stellten sich die Kinder: 1) mit dem Kopfe, 2) mit dem Kopfe, 3) mit dem Kopfe.
2mal stellten sich die Kinder. 1) mit dem Steise, 2) mit dem Kopfe, 3) mit dem Steise.
1mal stellten sich die Kinder: 1) mit dem Kopfe, 2) mit dem Steise, 3) mit dem Kopfe.
1mal stellten sich die Kinder: 1) mit dem Kopfe, 2) mit den Schultern, 3) mit dem Kopfe.

2mal stellten sich die Kinder: 1) mit dem Steise, 2 mit dem Kopfe, 3) mit dem Kopfe. (Heidelb. klin. Annal. 11. B. S. 526.)

6. Ueber den Verlauf einer *Vierlingsgeburt* berichtet *Nagel*: drei von den geborenen Kindern wurden lebend geboren. Es war eine doppelte Zwillingsschwangerschaft, zwei geschiedene Eier, jedes mit zwei Kindern in getrennten Höhlen. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsh. in Berl. 1. Jahrg. S. 116.)

C. Zeichenlehre der Schwangerschaft.

1. Eine eigene kleine Schrift für die geburtsh. Diagnostik hat *Leop. v. Riecke* herausgegeben: „Der Uebungscursus in der geburtsh. Diagnostik, Anleitung zur methodischen Vornahme solcher Uebungen. Stuttg. 8.“ Die ganze Einübung der geburtsh. Diagn. ist auf zwölf Stunden berechnet. Wir zweifeln, ob in so kurzer Zeit ein tüchtiger Diagnostiker in der Geb. ausgebildet werden könne.

2. *P. Dubois* beschäftigt sich mit der Herausgabe eines „Traité obstetrique,“ dessen erste Lieferung nächstens erscheinen wird. Das mitgetheilte Mémoire über die *Diagnose der Schw.* ist als ein Auszug aus dem Werke anzusehen. Unter den Zeichen der beginnenden Schw. hebt *Dubois* die bläuliche Farbe der Schleimhaut der Scheide hervor, und theilt hinsichtlich des Ausbleibens der Menstruation eine Menge Fälle mit, welche die Unsicherheit des Zeichens beweisen. Auch führt er Beobachtungen von *Deventer* und *Baudelocque* an, welche darthun, dass manche Frauen nur während der Schwangerschaft menstruiren, so wie *Desormeaux*, *Puzos* u. And. das Fortdauern der Menstruation während der Schwangerschaft nachgewiesen haben. Auch die gastrischen Affectionen, Uebelkeit, Erbrechen u. s. w. können entweder ganz fehlen, oder sie sind eine Folge der zufälligen Unterdrükung der Regeln, oder sie sind durch einen krankhaften Zustand hervorgebracht, welcher der Schwangerschaft gänzlich fremd ist. Was die Veränderung an den Warzen, und besonders an deren Hofe betrifft, so kann *D.* nach seinen Erfahrungen *Hamilton* nicht beistimmen, welcher sie als wichtige Zeichen für die eingetretene Schwangerschaft hält: bei einigen Frauen ist die gleichsam emphysematische Turgescenz der Warze und besonders des Hofes während der Schwangerschaft sehr auffallend, doch auch bei anderen nicht zu bemerken. Häufig ist dagegen die Entwikelung von „Tubercules papillaires,“ aber ein so sicheres Kennzeichen, wie *Montgomery* meint, gewähren sie auch nicht. Weniger Ausnahmen läst die braune Färbung des Hofes zu, und bei einer zum ersten Mal Schwangern kann dieses Zeichen immer einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit gewähren (Gaz. méd. d. Par. Nr. 5. p. 103.)

3. *Kiwisch* beschränkt den Nuzen der *Auscultation* allein auf die Erforschung, ob die Frucht noch am Leben sei oder nicht. Höchst wichtig für die Praxis ist das Wahnehmen plözlicher Veränderung der Herztöne, u. zwar auffallendes Langsamwerden, längere Unterbrechung, Unregelmäsigkeit und geringere Hörbarkeit der Töne, sie sprechen in der Regel für ein bedrohtes Leben. Hier ist wohl zu bemerken, dass geringere Veränderungen in Einzelnfällen nach stärkeren Wehen vorübergehend vorkommen, ohne dass das Leben des Kindes bedroht ist, so wie es sich ereignet, dass man wenige Minuten vor der Geburt die Töne noch mehr oder weniger deutlich hört, und demungeachtet das Kind scheintodt, ja selbst todt geboren wird; nichts desto weniger lassen sich in der genannten Beziehung wichtige Anhaltspunkte für die überwiegende Mehrzahl der Fälle, namentlich dann gewinnen, wenn man während des Geburtsverlaufes einige Male auscultirt und dann Vergleiche anstellt, und es sollte demnach bei einem etwas langwierigeren Geburtsacte, insbesondere aber vor einer geburtshülflichen Operation, auf die das Leben der Frucht einigen Einfluss übt, die wiederholte Auscultation nie verabsäumt werden. Das von *Naegele* jun. noch immer vertheidigte Nabelschnurgeräusch beruht wohl nur auf einer irrthümlichen Deutung einer in einzelnen Fällen vorhandenen, eigenthümlichen Erscheinung, und erscheint dem Verf. als solches physikalisch ganz unmöglich. Bekanntermassen hört man bei der Auscultation des Herzens beim Erwachsenen in verschiedenen Gegenden die Töne und Geräusche des Herzens je nach ihrer Ursprungsstelle auch verschieden stark, so dass an mancher Stelle der eine oder andere Ton mehr oder weniger zurüktritt, oder auch gar nicht gehört wird. Nun ereignet es sich beim Fötalherzen gar nicht selten, dass die Töne mehr oder weniger von Geräuschen getrübt sind, oder auch durch dieselben ersezt werden. Auscultirt man in gröserer Entfernung vom Herzen, so hört man manchmal nur ein einfaches Geräusch und keine Töne. In der Mehrzahl der Fälle gelingt es aber, wenn man einige Mühe darauf verwendet, die Quelle des Geräusches im Herzen zu erkennen, u. diese Fälle lassen dann einen Analogieenschluss auf die übrigen seltenen Beobachtungen, in welchen jene Mühe fruchtlos war, zu. (*Kiwisch* Beiträge z. Geb. 1. Abth. S. 40.)

3. Ueber das Ergebnis der *Auscultation* bei einer Drillingsgeburt hat *Nägele j.* berichtet. Es ist wenig Aussicht auf die Möglichkeit, das Vorhandensein der Drillinge eher zu diagnosticiren, als bis ein Kind geboren ist. Der Verf. hörte zu Anfang der Geburt zwei distincte Herz-

pulsationen an voneinander sehr entfernten Stellen der Gebärmutter und schlos hiernach auf Zwillinge. Die Verschiedenheit im Rhythmus der beiden Herzschläge gab ihm Gewisheit davon. Aber erst als nach der Austreibung des ersten Kindes wiederum zwei, an Frequenz verschiedene Herzschläge vernommen wurden, war die Drillingsschwangerschaft erwiesen. Das Gebärmuttergeräusch war weder stärker noch ausgebreiteter, als bei der einfachen Schwangerschaft, lies also keineswegs das Vorhandensein von drei Placenten vermuthen. (Heidelb. med. Annal. 11. B. S. 518).

4. Zum Beweis, dass während des Stillens und mit Fortdauer der Menstruation, unbewust der Mutter, Schwangerschaft eintreten könne, erzählt Dr. *Duke* einen Fall. (Monthl. Journ. of med. scienc. Febr. p. 146).

D. Behandlung der Geburt.

1. Hinsichtlich der *Lagen* der Gebärenden gibt *Hammer* der Seitenlage den Vorzug, weil in dieser Lage am zwekmäsigsten für die Erhaltung des Dammes gesorgt werden könne; es sei ja, meint der Verf., hier leicht, ohne Verlezung des Zartgefühls der Gebärenden durch ein leichtes Lüften der Bettdeke sich mit den Augen zu überzeugen, wenn der rechte Zeitpunkt zur Unterstüzung des Dammes gekommen sei und diesen zur Anlegung des Dammes wahrzunehmen: nach der Geburt sei es eben so leicht, durch eine Ocularinspection zu erfahren, ob der Damm eingerissen oder nicht. Die Gesellschaft der Geb., in welcher diese Verhandlungen vorkamen, entschied sich dahin, man könne im Allgemeinen nicht sagen, dass der einen oder andern Lage der Vorzug gebühre, Rüken- u. Seitenlage seien bequem u. anwendbar, die Seitenlage sei jedoch vorzüglicher da, wo es darauf ankomme, den Wehendrang in der 4ten Geburtsperiode zu mindern, und die Kreisende aller activen Hülfsmittel, die Wehen zu verarbeiten, zu berauben. (Verhandl. der Gesellsch. für G. in Berlin. I. S. 41).

2. *Kiwisch* bezeichnet es für unpassend, bei starker Neigung des Bekens und Hängebauche die Gebärende in die Rükenlage mit etwas erhöhtem Steise zu bringen, und den Gebärmuttergrund mit den Händen aufzurichten und gerade zu stellen. Wo nämlich der Hängebauch mit starker Neigung des Bekens vergesellschaftet ist, da schadet das angegebene Verfahren u. hindert das Eintreten des Kopfes. Erfahrungsmäsig geht die Geburt bei Personen mit Hängebauch leicht und ohne Kunsthülfe von statten. Für Wendungen empfieh't der Verf. die noch viel zu wenig benuzte Seitenlage, sowie sich diese auch bei künstlicher Lösung der Placenta nüzlich zeigt (K. Beitr. I. S. 34).

3. *Bonney* räth während der Geburt den Leib mit einer Binde zu umgeben, und beruft sich dabei auf *Rigby's* Empfehlung. Es sollen dadurch die Baucheingeweide eine Unterstüzung erhalten, und eben so soll der Gebärmutter bei der Austreibung ihres Inhaltes Hülfe geleistet werden (Lanc. Sept. p. 320).

4. Ueber die *Unterbindung der Nabelschnur* bei Zutageförderung des Kindes mit den untern Gliedmassen voran, als Mittel, die Sterblichkeit der Kinder bei diesen Geburten zu verhüten, berichtet *Wehn.* Was *Wigand* früher empfohlen hatte, ist von *Ritgen* versucht und bis jezt fortgesezt worden. *R.* hat in dem 9ten Bande der Zeitschr. S. 162 die höchst wichtigen Erfolge mitgetheilt, und *Wehn* hat seinem Wunsche entsprochen, indem er die Fortsezung dieser Mittheilungen aus den Protocollen der Giesener Anstalt und die Ergebnisse seiner eigenen Privatpraxis bekannt machte. Er hat zuvörderst Fall 21 — 53 mitgetheilt, und eine Fortsezung versprochen. (Zeitschr. der Geburtsk. 21. B. S. 161).

E. Pathologie der Schwangerschaft und Geburt.

a. Extrauterinal-Schwangerschaften.

1. Die Lehre von der Extrauterinal-Schwangerschaft hat eine bedeutende Bereicherung erhalten durch eine Abhandlung von *Max. Mayer*, welche derselbe unter dem Titel: „Kritik der Extraut.-Schwangerschaften vom Standpunkte d. Physiologie und Entwikelungsgeschichte," Gies. 1845. 4. druken lies. Er kommt durch seine Untersuchungen zu dem Resultat: „die Tuba fallopiana in ihrer ganzen Ausbreitung ist der einzige Ort, an welchem alle Modificationen der Extraut.-Schw. statt haben können, deren Verschiedenheiten nur abhängig sind von der Entwikelung des Eis in den Fimbrien, — oder in dem Eileiter im engern Sinne des Wortes, — oder endlich in dem Theil seines Canals, welcher die Substanz des Uterus durchbohrt." Es fallen daher weg alle Ovar.-Schwangersch., indem das Ei im Ovarium nicht befruchtet werden kann, da der Samen in unmittelbare Berührung mit dem Ei kommen muss, die weitere Entwikelung des Eies aber nur auf einem Boden geschehen kann, welcher die dazu erforderlichen Mittel hergeben kann. Diese sind aber Decidua und Placenta, deren unerläsliche Bedingung eine Schleimhaut mit der Eigenthümlichkeit ihrer Bildung und mit ihrem Gefäsreichthume bildet. Diese fehlt aber in dem Eierstoke gänzlich, und so erscheint eine Extraut.-Schw. von dieser Seite als absolut unmöglich. Darum kann sich aber auch das Ei nicht in der Bauchhöhle entwikeln: wo solche Schwangerschaft beobachtet wird, kann es der Fall sein, dass in dem Pavillon

einer Tube (Fimbrientheil) ein befruchtetes Ei sich befindet, und dass das Ovarium nicht zur Bildung eines Fruchthälters mit verwendet wird, das Ei vielmehr an die Schleimhaut des Pavillons angeheftet, mit einem freien Theile in die Bauchhöhle sieht. In Folge des durch das Wachsen der Frucht bedingten Reizes auf die nahegelegenen Baucheingeweide bildet sich nun eine exsudative Entzündung aus, durch welche jener freie Theil mit irgend einem jener Organe verklebt wird, so dass es allerdings den Anschein einer Grav. abdom. haben kann. Wenn aber das Ei im Pavillon der Tube liegt, und sich hier weiter fortgebildet, während die Fimbrien das Ovarium umklammert haben, so sind Pavillon u. Ovarium gleichmäsig in die Balgbildung übergegangen, so dass in späterer Zeit keine Grenzen mehr nachzuweisen sind: es ist dann Grav. tubo-ovaria, und diese hat zur Annahme von Eierstoksschwangerschaft verleitet.

2. *Whinery* hatte eine Frau zu behandeln, welche eine Geschwulst des Bauches auf der rechten Seite, die $^3/_4$ des Unterleibs einnahm, zeigte. Mit 20 Jahren verheirathet, gebar sie nach einem Jahre ein Kind, und nach $1^1/_2$ Jahr ein zweites, behielt aber von dieser Zeit an jene Geschwulst, in welcher sie Bewegung fühlte. Sie ward noch einmal schwanger und gebar. Auch nach dieser dritten Geburt blieb die Geschwulst zurük, u. ward nun als die Folge einer Extraut.-Schw. erkannt, welche sich bei der Conception des 2ten Kindes mit gebildet hatte. Anfangs Juni 1845 entschlos sich *W.* zum Bauchschnitt: nach der Eröffnung der Linea alba traf das Messer auf eine harte käsige Substanz von 2—4''' Dike: diese ward geöffnet, und ein dunkelbraunes Fluidum ergos sich, an Menge 3—4 Quart betragend. Die Operirte ward aber so schwach, dass *W.* von jedem weitern Handeln abstand, einen einfachen Verband anlegte, ein Anodynum gab, und Ruhe gewährte. Aus der Wunde flos mehrere Tage eine sehr stinkende Flüssigkeit, durch den Gebrauch von China wurden die Kräfte erhalten. Am 1. Juli trat ein Knochen in die Wundöffnung: er ward herausgezogen und unmittelbar darauf folgten eine Menge Knochen, Haare und faules Wasser. Patientin genas vollkommen. (Americ. Journ. p. 351).

3. Einen interessanten Fall von Extraut.-Schw. erzählt *Yardley*. Einer Frau von 44 Jahren gingen zuerst im Januar Foetusknochen durch den Mastdarm ab, nachdem sie im Jahre 1830 schwanger geworden war, und zwar auserhalb der Gebärmutter. Der Abgang von Knochen dauerte über ein halbes Jahr: im August trat Entzündung und Eiterung des Perinäums ein, u. auch durch dieses kamen Knochen zum Vorschein: auch die Kopfknochen wurden ausgeschieden, eine Fistula recto-vaginal. hatte sich gebildet, und während des Durchtrittes jener Knochen fand eine solche Thätigkeit der Abdominalmuskeln statt, wie sie nur während wahrer Geburtswehen statt hat. Erst im October gewann die Frau ihre Gesundheit wieder. Das Merkwürdiger war noch, dass bei schon bestehender Extraut.-Schw. im Jahre 1834 Schwangerschaft in der Gebärmutter eingetreten war: die Geburt eines todten Kindes erfolgte, der Kopf des Kindes hatte dabei Schwierigkeit, in die Bekenhöhle zu treten, indem der des extraut. Kindes hinderlich war: doch ein fortgesezter Druk auf den leztern genügte, um das Eintreten des ersteren zu bewirken. Noch will die Frau später, ehe noch die Ausscheidung des ersten Kindes erfolgte, 2 bis 3mal im 2ten oder 3ten Monate abortirt haben. (Am. Journ. p. 347).

4. Bei einer Frau, welche noch nie geboren hatte, traten im October 1842 alle Zeichen der Schwangerschaft ein. Seit dem ersten Ausbleiben der Menstruation waren 14 Monate verstrichen, und *Grossi* muste den Zustand für eine Extraut.-Schw. erklären, da zu deutlich die Gegenwart eines Kindes in der Bauchhöhle bestimmt werden konnte. Der Fall ward der Natur überlassen, um zu beobachten, welchen weiteren Verlauf diese wohl einschlagen werde. Der Bauch verkleinerte sich allmälig, der Foetus wurde als ein harter Körper in der Gegend des Kolon und der Milz gefunden, die Frau befand sich ganz wohl, und sogar die Menses traten wieder regelmäsig ein. Nach den lezten Nachrichten (Aug. 1845) genos die Frau einer fortdauernden Gesundheit, ohne dass sich in ihrem Zustande etwas verändert hat. (Monthl. Journ. of med. sc. March, p. 223).

5. Eine durch ihre ungewöhnlich lange Dauer merkwürdige Grav. tubaria beobachtete *Zais.* Erst im 14ten Monate erfolgte der Tod: der gefundene Foetus mochte ein Alter von 5—6 Monaten haben. (Med. Jahrb. f. d. Herzogth. Nassau. 5. Heft. S. 261).

6. *J. Allport* erzählt den Fall, dass eine junge Frau am Nähtisch sizend plözlich von Schmerz und Uebelkeit ergriffen zusammensank u. schon nach einigen Stunden todt war. Die Section lies eine Tubenschwangerschaft finden: der Eisak war zerrissen und tödliche Blutung in den Bauch erfolgt. (Lanc. Octob. 1845).

7. *Kiwisch* empfiehlt den künstlichen Abortus bei Abdominalschwangerschaft. Er muss mit seinen eigenen Worten gehört werden: „Aus der Untersuchung einiger Präparate von Abdominalschw. und der Bezug nehmenden Literatur habe ich entnommen, dass die Frucht in Einzelnfällen gleich im Beginn der Abdominalschw. im Douglas'schen Raume zwischen Uterus und Rectum gelagert ist. Bei der innern Untersuchung konnte manchmal durch den Scheidengrund die ballotirende Frucht deutlich entdekt

werden, und schon hieraus, sowie aus den übrigen bekannten Symptome die Diagnose der fraglichen Krankheit mit ziemlicher Bestimmtheit gemacht werden. In derartigen Fällen halte ich es für das geeignetste Verfahren, mit einem Troikar das Scheidengewölbe und die Eihüllen zu durchstosen, u. so einen künstlichen Abfluss der Fruchtwässer zu bewirken, der ein baldiges Absterben der Frucht zur Folge hätte. Bei der Kleinheit der leztern dürfte der weitere Eliminationsprocess keine so bedeutenden Hindernisse darbieten, wie im späteren Schwangerschaftsverlaufe, und derselbe durch eine Incision des Scheidengrundes in jener Weise zu fördern sein, wie ich selbe zum Behufe der Radicaloperation der Ovarienkysten in Anwendung gezogen habe." (K. Beiträge. S. 113).

b. Anwendung des Secale cornutum zu geburtshülflichen Zweken.

1. Ueber dieses Mittel hat *Beatty* einige Beobachtungen mitgetheilt. Er rühmt es besonders gegen Blutungen nach der Geburt, u. zwar vorzüglich da, wo es darauf ankommt, das Vorkommen der Blutung da zu verhüten, wo man nach früheren Erfahrungen Grund hat, es zu erwarten. Eben so nüzlich ist die zeitige Anwendung des Mittels, um die heftigen Nachwehen zu verhüten oder doch bedeutend zu mäsigen. (N. Zeitschr. f. G. 21. B. S. 255. — Dubl. Quart. Journ. Mai. p. 322).

2. *Jaetting* theilt mehrere Fälle mit, in welchen ihm das Secale cornutum gute Dienste geleistet hat. Er verordnet Extract. Sec. cornut. 1 Drachm. in 2 Dr. Aq. chamom. und läst alle Stunden 15 Tropfen nehmen. (Casp. Wochenschrift Nr. 42).

c. Ueber die Anwendung des Galvanismus.

1. *Schreiber* hatte bereits früher den Galv. als Mittel zur Erregung der Frühgeburt empfohlen (siehe Jahresb. 1843. S. 411): er führt nun die Unschädlichkeit der galvan. Elektricität für Mutter und Kind noch weiter aus, u. zwar soll sie die Geburt bei theilweiser Lösung der Placenta schnell beendigen, um das Acc. forcé zu vermeiden: er hält es für möglich, in Berüksichtigung der Thatsache, dass die Gebärmutter nach dem Tode der Mutter durch ihre längere Zeit zurükbleibende Reizbarkeit der Muskelfasern das Kind von selbst ausgestosen hat, mittelst einer schnellen und entsprechenden Anwendung der galvanischen Elektricität in manchen Fällen den Kaiserschnitt nach dem Tode der schwangern Mutter, der bei der Möglichkeit eines vorhandenen Scheintodes und der Dringlichkeit der Indication etwas Abschrekendes hat, entbehrlich zu machen: er hält sie einer ausgedehnten Benuzung in der Geburtshülfe, namentlich zur Beförderung der Geburt durch Bethätigung der Wehen im Allgemeinen für fähig, und glaubt, dass es in der gegenwärtigen Zeit eine ernste Aufgabe der praktischen Geburtshülfe ist, die Ausdehnung der Anwendung dieser Kraft, die an und für sich keinem Zweifel mehr unterliegt, auf dem Wege des Versuchs und der Erfahrung festzustellen, um sie auch der grosen Fortschritte unseres Jahrhunderts in den physischen Wissenschaften in dieser Beziehung theilhaftig zu machen. Der Verfasser verwahrt sich gegen den Vorwurf, dass die Kraft zu mächtig wirke, um nicht das Leben des Kindes zu gefährden: die beliebige Stärke anzuwenden, steht in der Macht des Geburtshelfers, auch ist der Galvanismus von berühmten Aerzten angewendet worden, um schlummernde Geschlechtsfunctionen zu weken. Der Verf. beruft sich auf einen Fall von *Schoeniger* und *Jacoby* (Jahresb. 1844. S. 679), welche mit Erfolg den Elektrogalvanismus zur Erregung der Frühgeburt angewendet haben. (N. Zeitschr. f. G. 19. B. S. 395).

2. Ueber den Einfluss des Galvanismus auf die Uterinthätigkeit während der Geburt hat *Simpson* geschrieben. Schon 1803 scheint ein teutscher Arzt, *Herder*, zuerst die Anwendung des Galvanismus bei trägen Wehen in Vorschlag gebracht zu haben. *Ramsbotham* erklärte sich ebenfalls 1834 für die Anwendung der Elektricität, um die Wehen zu verstärken. Auch schrieben Andere der Zange eine dynamische Wirkung zu; *Kilian* construirte sogar eine galvanische Zange. *Radford* hat sich ebenfalls für den Galvanismus in gewissen Fällen, um kräftige Contractionen des Uterus hervorzubringen, erklärt. *S.* hat nun über die Wirkung des Galvanismus mehrere Versuche angestellt; doch sind diese nicht günstig ausgefallen. In einem Falle traten die Wehen allerdings häufiger nach einander ein; in 5 andern Fällen hatte die Anwendung des Galvanismus gar keinen Einfluss, in einem andern Falle hörten die Wehen während der Application des Galvanismus ganz auf, und kehrten erst später wieder; ja es kam sogar vor, dass die Wehen erst 24 Stunden nach der Anwendung des Galvanismus sich wieder einstellten. Die Erfahrung hat also das, was die Analogie wohl zu erwarten verstattete, nicht bestätigt. (Monthl. Journ. of m. sc. Juli. p. 33).

3. *Dorrington* erzählt Fälle, in welchen der G. angewendet wurde. Schon *Radford* empfahl den G. besonders bei Blutflüssen. Vier Fälle erzählt *D.*, in welchen er bei heftigen Blutungen den elektro-magnet. Apparat angewendet hat. Im ersten Falle, wo die Blutung vor der Geburt des Kindes statt hatte, wirkte das Mittel vortrefflich; der eine Conductor ward durch die Scheide gegen den Muttermund, der andere auf den Fundus uteri durch die Bauchdeken ge-

bracht; die Gebärmutter zog sich kräftig zusammen, der Kopf drang weiter vor, und die Blutung hörte auf. Das Kind kam aber todt zur Welt. Nach einigen Tagen starb die Mutter unter Schmerzen und Auftreibung des Unterleibs. Die Section zeigte keine Ausschwizung noch sonst irgend eine Spur von Entzündung. Besser endigte der zweite Fall: hier hörte ebenfalls die Blutung nach der Anwendung des G. auf, das Kind ward aber lebend geboren, und auch die Frau genas. Im dritten Falle ward der G. bei Plac. praevia angewendet: in Folge der kräftigen Wehen trennte sich die Placenta göstentheils von ihrem Einpflanzungsorte los, und das Kind ward durch eigene Naturkräfte, aber todt, geboren: die Frau erholte sich sehr rasch und ohne übele Zufälle in ihrem Wochenbette. Im vierten Falle war nach der Geburt des ersten Zwillings Wehenunthätigkeit eingetreten: der galvanische Apparat rief diese wieder hervor, und das zweite Kind wurde lebend geboren, starb aber nach 4 Tagen an Convulsionen. Die Frau erholte sich leicht. Dass in diesem Falle der Galvanismus unnöthig gewesen wäre, gesteht der Verf. selbst zu. Endlich benuzte der Verf. auch den G. zur Hervorrufung der Frühgeburt, welche zwar eintrat, aber ein todtes Kind zur Welt kommen lies. (London med. Gaz. Mai. p. 941).

4. *Radford* theilt einen Fall der Anwendung des G. bei einer Blutung im 8ten Monat der Schw. mit. Die gewöhnlichen Mittel, Säuren, Ueberschläge von Essig und Wasser u. s. w. halfen Nichts, der Blutfluss dauerte fort, ohne dass Wehen vorhanden waren. Der Verf. öffnete nun die Eihäute mittelst eines Katheters: Reibung des Uterus brachte aber eben so wenig Contractionen hervor, als die Eröffnung der Eihäute: der Muttermund blieb rigide und unerweitert. Nun wendete der Verf. den Galvanismus an: es traten darnach Wehen ein, der Muttermund öffnete sich, die Blutung hörte auf, und die Geburt eines lebenden Kindes trat ein. Der Verf. gibt den Rath, bei der Anwendung des Mittels die gehörigen Pausen zu machen, um auch so die Wirkung der Natur nachzuahmen. (Lond. med. Gaz. p. 19).

5. *H. Wilson* hatte eine Frau von 34 Jahren zu behandeln, welche im 2. Monate ihrer Schwangerschaft von einem bedeutenden Blutflusse befallen wurde, welcher der gewöhnlichen Behandlung nicht wich. Ohnmacht und Convulsionen traten hinzu. Der Arzt nahm seine Zuflucht zum G. und mittelst dieses ward die Blutung zum Stillstand gebracht, zugleich aber ging beim Harnlassen eine fleischige Substanz ab, welche die Gestalt einer Feige hatte (Prov. med. and surg. April p. 193).

6. *Th. Catelli* empfiehlt bei Blutflüssen ebenfalls den Galvanismus, wenn jene durch Atonie der Gebärmutter bedingt werden. (Lancet Dec. p. 758).

7. *H. Johnson* hatte eine Frau an bedeutendem Blutflusse zu behandeln, welche nach einer glüklich vor sich gegangenen Frühgeburt eingetreten war. Die gewöhnlichen Mittel konnten denselben nicht zum Stillstand bringen. Dagegen hörte nach der Anwendung des G. die Blutung auf, u. die Frau genas vollkommen. (Prov. m. a. surg. Journ. March. p. 133).

8. *B. Frank* empfiehlt die Magnetelektricität als Mittel zu Beförderung der Wehenthätigkeit. Er findet ihren Hauptwirkungskreis bei solchen dynamischen Störungen, welche auf Schwäche, Mangel oder perverser Action der austreibenden Kräfte beruhen. Der eigentliche Moment dazu ist gekommen, wenn das Wasser einige Zeit abgeflossen ist, der Muttermund die Gröse von 2″ erreicht hat, der vorliegende Kindestheil, wenn auch nur zum geringen Theile in das kleine Beken herabgetreten ist, und die austreibenden Kräfte sich nur so schwach zeigen, dass die Verzögerung der Geburt für Mutter oder Kind gefährlich werden kann. Von hoher Bedeutung ist das Mittel ferner bei Verzögerung des Nachgeburtsgeschäftes. Hier ist die M. eine wahre „Sacra vitae anchora bene et circumspecte agentibus.“ Dasselbe gilt von den Blutflüssen unmittelbar nach Entfernung der Nachgeburt und im Wochenbette überhaupt. Bei einem so bedeutend empfindlichen Zustande des Uterus und der Bauchdeken, dass die leiseste Berührung dieser lezteren unerträglich wird, ist das Mittel ausgezeichnet. Eben so beobachtet man nicht selten eine besondere Schmerzhaftigkeit des Muttermundes, welche auf das Geburtsgeschäft störend einwirkt, und die, nachdem man schleimige oder schmerzlindernde Einsprizungen vergeblich dagegen in Anwendung gezogen hat, nach Bethätigung der Uterinaction durch die M. rasch verschwindet. Bei Wehenversezung ist das Mittel ebenfalls angezeigt, eben so bei peripherisch-fehlerhafter Richtung der Wehenthätigkeit, welche sich durch „unverhältnismäsige Zusammenziehung einzelner Theile der Gebärmutter gegen einander“ kund thut. Ist aber die Wehenthätigkeit mehr der Art als der Richtung nach pervers, ist sie mit andern Worten wirklich krampfhaft, oder ist gar Tetanus uteri vorhanden, so möchte es am gerathensten sein, sich der Elektr. entweder gar nicht, oder nur mit groser Vorsicht zu bedienen. Hyperämische, entzündliche und fieberhafte Zustände sind Gegenanzeigen für den Gebrauch des Mittels. Der Verf. hat dabei seine Rotationsmaschine beschrieben und abgebildet und schlieslich Beobachtungen von glüklichen Erfolgen mitgetheilt. (N. Z. f. G. 21. B. S. 313).

d. Puerperal-Convulsionen.

1. Nach *Lever's* Berichte kamen während des Zeitraumes von 9 Jahren in Guy's Hosp. in London auf 7404 Geburten nur 14 Fälle von Convulsionen, an denen blos 2 Entbundene starben. Dieses sehr günstige Verhältnis sucht der Verf. in der sorgsamen Pflege der Wöchnerinen in den englischen Gebäranstalten. Unter den 14 Fällen waren 8 Erstgebärende, u. 10, welche während der Wehen von Convulsionen ergriffen wurden. Albuminöser Harn läst mit Wahrscheinlichkeit auf nachfolgende Eklampsie schliesen. Hinsichtlich der Prognose auf das Leben der Frucht ergab sich aus den 14 Fällen folg. Resultat: Unter den 14 Geburten war eine Zwillingsgeburt. Von den 15 Kindern kamen 11 lebendig und 4 todt zur Welt, unter diesen wurde bei 2 die Wendung gemacht, 1 mit der Zange entbunden und bei einem die einfache Extraction der Füse vorgenommen. In lezterem Falle bestand auch eine partielle Plac. praevia. Es ist also die Prognose für das Kind günstig zu stellen. Man kann die Puerperalconvuls. in anämische und sthenische eintheilen: leztere sind die häufigeren. Congestionen, vorzüglich des Gehirns, müssen vermieden, und die Entbindung soviel als möglich beschleunigt werden. *L.* empfiehlt sehr starke (allgem. und örtliche) Blutentziehungen. Tart. stib. erspart zuweilen eine Venäsection am Arme; auch wird er zur Verhütung der Intestinalirritation zwekmäsig mit Opium gereicht. Als Purganzen findet *L.* 10—15 Gr. Kalomel und hierauf 1—2 Tropfen Krotonöl empfehlenswerth. Klystiere von Seife, Koloquinthen und Terpenthin sind ebenfalls gute Adjuvantia. Die Entbindung muss sobald als möglich geschehen. (Guy's Hosp. Reports).

2. *Kiwisch* kann die gewaltsamen Entbindungsverfahren bei Eklamptischen nicht immer billigen, so sehr auch der Wunsch gerechtfertigt erscheint, die Geburt sobald als möglich vollendet zu wissen. Es gibt nemlich Fälle, wo durch ein entsprechendes therapeut. Verfahren die Eklampsie noch vor der Geburtsvollendung zum Schweigen kann gebracht werden, in andern Fällen werden durch jeden geburtshülfl. Eingriff, namentlich durch das Erweitern des Muttermundes die Anfälle bedeutend gesteigert und vermehrt. Die Entbindung kann nur da gebilligt werden, wo durch dieselbe keine Verschlimmerung der Zufälle zu befürchten ist. Sonst werden allgem. Blutentz., kalte Kopfbegiesungen, inerlich Morphium nebst Opiatklystiern empfohlen. (K. Beitr. I. S. 125).

3. *Polack* erzählt den Fall einer epileptischen Schwangern, welche 4 Wochen vor dem gesezmäsigen Ablaufe der Schwangersch. einen furchtbaren Anfall von Epilepsie erlitt. Venäsectionen, Blutegel an den Schläfen, Emuls. mit Nitr. u. Hyoscyam. konnten die sich mehrmals wiederholten Krämpfe nicht beschwichtigen: es drohte Lungenparalyse einzutreten, und der Arzt sah sich genöthigt, die Entbindung zu unternehmen. Der Muttermund ward leicht ausgedehnt (die Frau hatte schon 7 Mal geboren), durch die Eihäute fühlten sich die Füse vorliegend, an diesen ward das Kind extrahirt und bald ins Leben gebracht. Leider starb die Mutter nach einigen Stunden. (N. Zeitschr. für G. 19. B. S. 391).

e. Abnormitäten der Mutterscheide.

1. *Hohl* beobachtete bei einer Erstgebärenden eine *Verwachsung* der M. Nachdem dieselbe durch den Kopf so weit als möglich ausgedehnt war, wurde sie nach 45stündigem Geburtsverlaufe mit dem Messer getrennt. (N. Z. f. G. 20. B. S. 371). Ebendas. S. 222 berichtet ders. über eine Atresie der Scheide und des Muttermundes bei einer Gebärenden, welche mit *Potts* Knopfbistourie geöffnet werden muste.

2. *Michaal* erzählt einen Geburtsfall, in welchem die Scheide ohngefähr in ihrer Mitte durch einen diken knorpelharten Ring verengt gewesen, dessen Oeffnung nicht die Spize des Fingers durchlies. Mit dem Knopfbistourie muste der Ring durchschnitten werden, worauf die Geburt erfolgte. (Zeitschr. f. Chir. *v. Baumgarten.* 3. B. Bog. 9. S. 142).

3. Mit der Ueberschrift: „Partus in vaginam" ist von *Merrem* nach der Mittheilung des Dr. *Kraft* folgender Fall erzählt: „Zu einer Gebärenden gerufen, fand ders. die Geburtstheile hinreichend erweitert, das kleine Beken geräumig, Kopf und Hand vorliegend. Er versuchte, den auf dem rechten horizontalen Schambeinaste fest aufsizenden Kopf unter Zurükdrängen der vorgefallenen Hand in das geräumige Beken einzuleiten, was aber nicht gelingen wollte. Wendung: die zu diesem Zweke vordringende Hand fand zuerst die pulslose Nabelschnur, darüber die Füse und zwischen diesen die vollkommen gelöste und bewegliche Placenta, links u. oben einen eigenthümlichen Körper, den zusammengezogenen Muttermund. Der Verf. war demnach mit seiner Hand nicht in der Höhle der Gebärmutter. Die Füse wurden nun ergriffen u. das Kind extrahirt. Leicht folgte die Placenta. Die Befürchtung eines Risses der Scheide ward durch die Untersuchung gehoben; die Gebärmutter zog sich sehr langsam von ihrem hohen Standpunkte etwas herab. Die Frau genas. Der Verf. erklärt den Verlauf der Geburt also: Nach abgeflossenen Wässern trat der Kopf durch die regelmäsigen Wehen bei starkem Hängebauche getrieben mit dem rechten Scheitelbeine auf den rechten horizontalen Ast des Schambeins u. stellte sich hier fest. Bei den anhaltend starken Wehen zieht sich der Uterus an der durch den

Hängebauch erschlafften u. verlängerten Scheide und Mutterbändern nur befestigt, da der Kopf des Kindes nicht weiter vordringen kann, über das Kind zurük, und schliest dasselbe aus in die Scheide. Hiermit hören die Wehen auf, bis nach Verlauf von 2 Stunden durch den Blutabgang die Lösung der Placenta und deren Austritt in die Scheide bezeichnet wird. Bis dahin, dass die Placenta sich löste, hatte gewiss noch das Kind gelebt, nach dem Austritt muste der Tod erfolgen. (Med. preuss. Vereinsz. Nr. 19).

f. Abnormitäten des Uterus.

1. *Bennet* erzählt 2 Fälle, in welchen inflammatorische Ulceration des Cervix uteri mit Schwangerschaft verbunden zugegen war. Er behandelte das Leiden örtlich durch Höllenstein mit dem besten Erfolge: Frühgeburt trat nicht ein, doch ist der Bericht bei der einen nach dem siebenten Monate, bei der andern nach dem achten geschlossen, u. es wäre wohl wünschenswerth zu erfahren, wie die Geburten bei beiden Frauen verlaufen sind, und wie sich später der Gesundheitszustand gestaltet hat. (Lanc. Octob. p. 446).

2. *Laborie* ist der Ansicht, dass in gewissen Fällen von *Rigidität* des Muttermundes, wenn weder Blutentziehungen, Bäder, noch erweichende und narkotische Injectionen helfen, die Incision des Muttermundes von Nuzen ist. Er beruft sich dabei auf 3 Fälle, welche *Dubois* auf die angegebene Weise mit Erfolg behandelt hat. (Encyclograph. médic. April).

3. Bei einer 39jährigen Erstgebärenden waren schon mehrere Stunden Wehen eingetreten, ohne dass sich der Muttermund öffnete: der Kopf drang tiefer herab, das Wasser war abgeflossen, allein die Rigidität des Muttermundes verhinderte sein weiteres Eröffnen, so dass kaum die Spize eines Katheters eingeführt werden konnte. Ein Aderlass und warmes Bad hoben diesen Zustand: 6 Stunden darauf konnte *Delavigne* die Zange anlegen, welche durch den Stand des Kopfes nothwendig schien, indem das Hinterhaupt nach hinten gerichtet war. Die Umänderung dieser Lage, welche der *V.* zuerst versuchte, gelang nicht, durch kräftige Wehen rükte der Kopf nicht vor, und muste mit der Zange hervorgezogen werden. Das Kind kam scheintodt zur Welt. Der Wegnahme der Placenta folgte ein bedeutender Blutfluss, gegen welchen alle Mittel vergebens angewendet wurden: die Compression der Aorta half auch nicht, und nur das Tamponiren konnte der Blutung Einhalt thun. (Ann. de la soc. méd. chir. de Bruges. Tom. p. 145).

4. *Kiwisch* gibt als Ursachen der zögernden Ausdehnung des Muttermundes besonders zwei an: die spastische ringförmige Contraction desselben und seinen abnormen Stand stark nach hinten und oben, oder seitwärts. Ein so verschobener Muttermund kann sich in einzelnen Fällen der dilatirenden Wehenthätigkeit vollkommen entziehen, so dass der vordere Vaginaltheil sich auf das Aeuserste verdünnend mit dem Kopfe tief in das Beken herabtritt, bis er endlich berstet, und den Durchtritt des Kopfes durch die Berstungsstelle früher gestattet, bevor der Muttermund eine nur etwas beträchtlichere Erweiterung erfahren hat, was aber nur bei Erstgebärenden vorkommt. Bei beiden Arten räth d. V. den Muttermund mit den Fingern mechanisch zu erweitern: auch soll, wo es nöthig, derselbe in die Führungslinie des Bekens geleitet werden. Wenn es nicht gelingt, soll der Muttermund mit dem Knopfbistouri tief eingeschnitten werden. Narkotische Einreibungen in den Muttermund werden nichts helfen, da sie kaum an denselben gelangen, auch, wenn es mittelst des Speculums geschieht, die Schleimhaut hier zur Resorption sehr wenig geneigt ist. (*K.* Beitr. S. 72).

5. *Robiquet* berichtet an die Akad., er sei zu einer Gebärenden gerufen worden, bei welcher ein *Riss der Gebärmutter* entstanden sei: er habe das Kind mit der Zange extrahirt, aber gleich nach der Geburt sei ein Theil der dünnen Gedärme und das Epiploon aus der Scheide herausgetreten, zum besten Beweis der vor seiner Ankunft geschehenen Ruptur. Er reponirte die vorgefallenen Theile, fand mittelst der eingeführten Hand am Grunde des Uterus nach rechts zu einen Riss von 4—5 Zoll, von hinten nach vorne gehend, und weit genug, um die Hand leicht durchbringen zu können. Nach Reposition der Gedärme durch den Riss in die Bauchhöhle blieb er mit der Hand im Uterus, lies Seigle ergoté nehmen, und leichte Reibungen des Uterus machen, wodurch derselbe sich nach 2—3 Minuten zusammenzog. *R.* verordnete, um einer Metro-peritonitis vorzubeugen, 15 Blutegel auf den Leib, lies erweichende Umschläge und Mercurialfrict. machen, Gerstenabkochung mit Milch u. Julep gommeux mit Syr. diacod. inerlich nehmen, zugleich eine Gabe von Seigle ergoté reichen. Unter dieser Behandlung genas die Frau allmälig. — Dass hier das Sec. corn. viel gethan, stellen die Berichterstatter *Moreau* und *Capuron* in Abrede, lassen aber im Uebrigen dem behandelnden Arzte jegliche Gerechtigkeit widerfahren. (Bullet. de l'acad. de Méd. T. XI. p. 615).

6. Eine 40jährige Erstgebärende starb während der Geburtsarbeit, welche über 18 Stunden gedauert hatte. Der Muttermund erreichte in der ganzen Zeit nur die Gröse eines Schillings, der Kopf lag vor. Um die Wehen kräftig zu machen, hatte der Geburtshelfer schon

am Abend vorher Opium verordnet, allein die darauf folgende Nacht hatten wohl die Wehen fortgedauert, aber eine weitere Eröffnung des Muttermundes war nicht erzielt worden. Am Morgen des Todestages fand der Geburtshelfer die Leidende collabirt, ängstlich, mit eingesunkenen Augen und kalten Extremitäten, worauf bald der Tod erfolgte. Der Kaiserschnitt ward, da man den Tod des Kindes annahm, nicht vorgenommen, (was gewiss nicht recht war): die später gemachte Section lies einen Riss der Gebärmutter in der Gegend des Cervix uteri finden, durch welchen ein Arm des Kindes vorgedrungen war. (Medic. tim. Febr. p. 441).

7. Gutachten über Zerreisung der Gebärmutter theilen *Ed. v. Siebold* und *Hohl* mit. Im ersten Falle lag die Veranlassung klar am Tage: die vom Geburtshelfer unter sehr schwierigen Verhältnissen unternommenen Wendungsversuche brachten den Riss der Geb. hervor, von dem aber nicht erwiesen ist, dass er bei gehöriger Vorsicht und Geschiklichkeit vermieden sein würde. Im zweiten Falle war die Zerreisung der Gebärmutter ebenfalls während der Geburt entstanden: es war Schulterlage mit Vorfall des Armes zugegen, an welchem die Hebamme noch dazu gezogen hatte: später unternahm ein herbeigerufener Geburtshelfer Versuche, den Arm zu reponiren und gar die Zange anzulegen, bis endlich von einem Andern die Wendung auf die Füse verrichtet worden. Ungewiss muste es gelassen werden, durch welche occasionelle Ursache die Ruptur entstanden war. (N. Z. f. G. 21. B. S. 1 u. 77).

8. Ueber eine beobachtete *Umstülpung* der Gebärmutter, auf welche sehr bald der Tod erfolgte, berichtet *Christie*. Eine 34jährige Frau, zum 4. Mal schwanger, gebar unter Aufsicht einer Hebamme glüklich ihr Kind. Als jene die Plac. entfernen wollte, fühlte sie ein Hindernis, was sie bewog, nach einem Geburtshelfer zu senden. Bei seiner Ankunft fand dieser indessen die Nachgeburt bereits weggenommen, was der Hebamme gelungen war: allein die Entbundene war sprachlos und fast sterbend. Die Untersuchung zeigte einen bedeutenden Blutverlust, und eine Umstülpung in dem Grade, dass der Grund der Geb. durch den Muttermund herausgetreten in der Bekenhöhle zu fühlen war. Belebungsmittel wurden gereicht, und nach dem Verf. geschikt. Dieser traf aber die Leidende nicht mehr am Leben. Der Verf. begleitet die Erzählung des Falls mit einigen Bemerkungen, aus welchen hervorgeht, dass die Hebamme durch ungeschiktes Anziehen an der Nabelschnur, ehe der Mutterkuchen sich vollständig aus seiner Verbindung mit der Gebärmutter gelöst hatte, die Umstülpung verursacht habe; ferner muss neben den beleb. Mitteln immer die Zurükbringung der Geb. in ihre alte Lage unternommen werden. Endlich zeigt der Verf., wie nothwendig die strengste Beaufsichtigung der Hebammen sein müsse, da gerade die Umstülpung am häufigsten durch ungeschikte Handgriffe von diesen veranlast wird. (Monthl. Journ. of m. sc. Mai. p. 355).

9. *Smith* berichtet über eine Umstülpung der Gebärmutter durch zu kurzen Nabelstrang bewirkt. Schon während der Kopf und die Schultern durch die Geschlechtstheile drangen, begann die Umstülpung, was aus den fürchterlichen Schmerzen der Mutter bemerkbar war: nach völliger Geburt fand sich die Nabelschnur so kurz, dass die Bauchhaut des Kindes $1\,^1/_2$ Zoll durch die kurze Nabelschnur hervorgezogen wurde. Das Kind ward abgenabelt, die Plac. entfernt, und der in die Scheide hereinragende Grund der Gebärmutter vom Geburtshelfer sofort in die Höhe gebracht. Die Mutter genas (Ebend. p. 359).

10. *C. Mayer* theilt zwei Fälle von Umstülpung nach der Geburt mit. In beiden Fällen gelang die vollkommene Reposition — die Umstülpung ereignete sich in Gegenwart des Geburtshelfers — die Nachgeburt, welche noch mit dem Vorfalle und der invert. Gebärmutter in Verbindung stand, wurde von *M.* vorher entfernt. (Verhandl. der Gesellsch. für G. in Berlin. I. S. 101.)

11. Eine Geschwulst zwischen der Vagina, der hinteren Wand des Uterus und dem Mastdarm von der Gröse eines neugebornen Kinderkopfes hatte ein Hindernis der Geburt abgegeben. Nur mit der grösten Mühe konnte diese mit der Geburt beendigt werden, und bald erfolgte der Tod der Frau. Das Kind war todtfaul (Mittheil. von *Hammer*. Ebendas. S. 109).

12. Ueber die Entbindung bei einer das kleine Beken ausfüllenden Geschwulst (Fibroid der Gebärmutter) berichtet *C. Mayer* (Ebendas. S. 206).

g. Blutflüsse.

1. *Vial* macht auf die vorzüglichsten Ursachen aufmerksam, welche bei der Geburt Gefahr bedingen: Hämorrhagien, Convulsionen u. chronische Entzündungen der grosen Eingeweide, welche leztere während der Schwangerschaft sich nicht äusern, aber nach der Geburt durch die geringste Unvorsichtigkeit mit erneuter Kraft auftreten. Bei den Blutflüssen durch Plac. praevia bewirkt, spricht der Verf. den Tampons das Wort: nach Ausscheidung des Kindes wird bei fortdauerndem Blutflusse als Hauptmittel die Compression der Aort. abdom. gerühmt. Diese leztere leistet auch bei andern Arten des Blutflusses die besten Dienste (Bullet. de Thérap. Sept. 1845. p. 189).

2. *J. Craig* empfiehlt den vollen Gebrauch des Opiums bei Gebärmutterblutflüssen, welche

mit der äusersten Erschöpfung der Mutter verbunden sind. Bei verzögerten Geburten liegt häufig eine Ueberfüllung des Uterus mit Blut zum Grunde, daher muss die Behandlung auf Entleerung durch einen Aderlass gerichtet sein. An Beispielen aus fremder Praxis zeigt der Verf., dass dieses Heilmittel so manchmal versäumt wurde, und dass dann die übelsten Folgen eingetreten seien (Lanc. Jul. p. 10).

3. *Seutin* empfiehlt bei schweren Blutflüssen, welche in Folge der Geburt eintreten, als ein sicheres und leicht anzuwendendes Mittel die Compression der Aorta, welche mit der linken Hand durch die Bauchdeken durch geschehen soll. Der rechten Hand bedient sich der Geburtshelfer zur Ausübung anderer nothwendig gewordenen Hülfen, als: zur Reizung des Uterus, Wegnahme der Placenta, der Blutcoagula u. s. w. — Die Akademie billigt den Vorschlag *Seutin's*, dass in allen Uterinblutflüssen von einiger Bedeutung die Compression der Aorta Hauptmittel sei, ohne dass dabei die andern blutstillenden Mittel, welche die Erfahrung als nüzlich erwiesen hat, versäumt werden dürfen (Bull. de l'acad. de Méd. de Belg. T. V. pag. 723).

4. *Adams* theilt weitere Bemerkungen zu seinen früheren Arbeiten über Blutflüsse mit, wozu er sich durch seine fortgesezten Erfahrungen berechtigt glaubt. Er geht zuvörderst näher auf die Ursachen der Blutflüsse ein, u. spricht dann über die Behandlung derselben. Hinsichtlich der Ursachen widerlegt *A.* die Meinung, dass Blutfluss durch Relaxation der Gebärmutter bewirkt werde. Er weist aus der Erfahrung nach, dass sehr häufig Relaxation statt finde ohne Blutfluss, dass aber auch lezterer vorhanden sein könne ohne Relaxation der Gebärmutter. Wenn aber Relaxation der Gebärmutter Ursache des Blutflusses ist, so wird auf die Frage, wo denn nun die Ursache, keine Antwort zu geben sein. Dagegen können Verlezungen der Weichtheile während der Geburt Blutungen veranlassen. Daraus wird es auch erklärlich, dass bei Blutungen nicht immer Relaxation des Uterus vorhanden ist, wie überhaupt an der Identität der Erscheinung der Gebärmutterflüsse mit der Hämorrh. aus verwundeten Gefäsen anderer Theile nicht gezweifelt werden kann. Bei der Behandlung erklärt sich der Verf. gegen das so viel ausgeübte Einbringen der ganzen Hand. Es ist mit den furchtbarsten Schmerzen verbunden, und bringt nicht immer Hülfe. Dagegen rühmt der Verf. die milde Praxis von mehreren Hebammen, welche ihm die Versicherung gegeben, dass sie höchst glüklich in der Behandlung der Blutflüsse wären: sie wenden äuserlich Essig und Wasser, und inerlich eine mäsige Gabe von Laudanum an. *A.* räth daher, die Blutflüsse eben so einfach zu behandeln: kühle Luft in der Umgebung der Leidenden, Kälte an die Theile gebracht, oder wenn es nothwendig, kühlende Injectionen in den Uterus und die Scheide, erhöhte Lage des Bekens und mäsige Gabe von Opium, chirurgische Hülfe bei Blutungen aus Arterien, wenn jene möglich ist. Mit Ausnahme der Ruptura uteri und einer vorhandenen bedeutenden Neigung zu Blutungen, wird eine Hämorrhagie nie oder selten bei der angegebenen Behandlung tödlich sein. Auf diese milde Weise haben *Smellie* und seine Zeitgenossen die Blutflüsse behandelt und waren glüklich: ebenso verfuhren die vom Verf. angeführten schottischen Hebammen, und sahen dieselben guten Erfolge (Lond. med. Gaz. Jan. p. 139).

5. Eine Widerlegung einiger Ansichten *Adams* gab *John Hall Davis.* Er zeigte besonders das Unhaltbare der Lehre von der Ausschliesung der Gebärmutter-Relaxation als Ursache des Blutflusses, und wir glauben mit Recht (Ebendas. März. p. 572).

6. *Adams* beantwortet noch einige ihm von *Waddy* in Birmingham gestellte Fragen über Blutflüsse vor und nach der Entbindung. Nicht immer sei die Lostrennung eines Stüks der Plac. als Ursache des Blutflusses anzusehen: so gut die nicht schwangere, könne auch die schwangere Gebärmutter bluten. Wenn bei einem zurükgebliebenen Stüke Placenta Blutung entsteht, so muss dieses entfernt werden. Hinsichtlich der Ursache der Blutung bei Plac. praevia gesteht der Verf. über diese Frage noch nicht ins Klare gekommen zu sein. Wahrscheinlich entsteht die Blutung zum Theil aus den Fötalgefäsen, welche in dem losgetrennten Stüke der Plac. gerissen sind (Ebend. März, p. 437).

7. *Copeman* zeigt gegen *Adams*, dass keine Gefäsverbindung zwischen Gebärmutter u. Plac. stattfinde: er beruft sich dabei auf die *Hunter*'schen Untersuchungen, welche für die bestehende Gefäsverbindung beweisend sind. *Copeman* stellt den Saz auf, Blut kommt in die Plac. durch die Arterien des Uterus: nachdem dasselbe in der spongiösen Substanz des Kuchens gekreist hat, so kehrt es in die Uterinsinus zurük, welche, indem sie in schiefer Richtung in die Uterinsubstanz eindringen, bei der Contraction der Gebärmutter sich schliesen, und nur gleich Valveln das Blut verhindern, zurük in die Höhle der Gebärmutter zu strömen. Nach *Copeman* liegt die Ursache des Blutflusses entweder in der Trennung der Plac. od. in dem Mangel von Contraction des Uterus. Auch rührt der Blutfluss nicht immer, wie *Adams* meint, von Verlezungen der Weichtheile her. Die Erfahrung, dass kein Blutfluss entsteht, wenn die Gebärmutter nicht zusammengezogen ist, und dass Hämorrhagie vorhanden ist, obgleich der Uterus contrahirt ist, kann die Meinung nicht umstosen, Contraction sei der beste Schuz vor Blut-

flüssen. Die Behandlung *Adams's* bei Blutflüssen rühmt der Verf. und sezt nur noch die (allerdings sehr nüzlichen) äuserlichen Reibungen und Drükungen der Gebärmutter hinzu (Lond. med. Gaz. Mai. p. 893).

8. Ein neues Mittel gegen den Gebärmutterblutfluss nach der Geburt gibt *Pretty* an. Er zeigte, dass manche bis jezt angewendete Mittel, als Kälte, Reibungen, Mutterkorn u. s. w. theils ohne Erfolg blieben, theils offenbar schaden und empfiehlt dagegen ein Tourniquet, welches in Form einer Bandage um den ganzen Unterleib gelegt auf untergebrachte Kissen einwirken kann, welche den Uterus zu comprimiren bestimmt sind. Also eine neue Art des auch in Teutschland hie u. da noch üblichen Sandsakes, welches denselben Vorwürfen unterliegen möchte, die gegen den lezteren erhoben werden müssen. Eine Abbildung der Bandage ist beigegeben (Lond. med. Gaz. Jan. p. 114).

9. Ueber die anatomische Quelle und pathologische Natur der Blutflüsse nach der Geburt hat *Simpson* einige Bemerkungen gegeben: 1) Eine jede Gebärmutterblutung nach der Trennung der Placenta ist ihrer Natur nach nicht arteriös. 2) Jede Blutung ist daher venös, und zwar eine retrograde venöse Blutung, indem das Blut anstatt vorwärts zu fliesen, in die Uterushöhle strömt. 3) Die Mittel und der Mechanismus, wodurch dieses Regurgitiren verhindert wird, sind verschieden, und zwar ist 4) das wichtigste derselben eben die gleichmäsige und regelrechte Zusammenziehung der Uterusfasern; da die Arterien dadurch verengt, die Venen aber wegen ihres eigenthümlichen, nachgiebigeren schlaffen Baues ganz comprimirt werden, was auch der Umstand begünstigt, dass die äusere Haut der Uterusvenen unmittelbar von den Fasern des Uterus gebildet wird. 5) Die Structur und das Wechselverhältnis der venösen Sinus der Gebärmutter sind gleichfalls darauf berechnet, den Rükfluss des Blutes in den Gefäsen zu verhindern u. so Blutflüssen vorzubeugen. 6) Eine Ursache, welche Blutflüsse verhindert, ist die Trennung des Uterinal-Gefässystems von der saugenden u. ableitenden Kraft der mütterlichen Circulation in den Zellen des Mutterkuchens u. das Bestreben des Blutes in den freien communicirenden Arterien u. Venen des Uterus selbst gerade vorwärts zu fliesen. 7) Unter den übrigen Mitteln, welche die Natur zur Hinderung solcher Nachgeburt-Blutflüsse einleitet, zählt der Verf. folgende auf: 1) die gelegenheitliche Anwesenheit von Propfen der Fötalgefäse an den Mündungen der Uterusvenen, welche nicht blos als unmittelbares Hindernis der Blutung, sondern auch als Kerne zur schnellen Coagulation dienen; 2) die Blutgerinnung in den collabirten Gefäsmündungen; 3) das Zurükbleiben der Decidua durch einige Stunden oder Tage nach der Entbindung (North. Journ. of Med. Vol. 4. Nr. 1. Jan.).

h. Abnormitäten, welche vom Kinde ausgehen.

1. *Tanchou* findet die gewöhnlich angenommenen Ursachen fehlerhafter Lagen, als: zu viel Fruchtwasser, Schieflage der Gebärmutter, nicht hinreichend zur eigentlichen Erklärung der leztern. Er macht darauf aufmerksam, dass der Uterus als ein elastischer Körper nach allen Seiten hin nachgeben kann: er kann krank sein, sich im Zustande der Atrophie, Hypertrophie, der chronischen Entzündung an einzelnen Stellen befinden. Wird nun die Frau bei einer solchen Affection schwanger, so weichen die Wände nicht überall gleichmäsig nach dem sich entwikelnden Ei: im Inern der Höhle bilden sich Einbiegungen, Vorsprünge u. dgl. und auf diese Weise wird der Frucht eine Lage aufgedrungen, welche von der gewöhnlichen abweichend ist. Der Verf. führt aus seiner Erfahrung Fälle an, in welchen Frauen mit Gebärmutteraffectionen aus dem angeführten Grunde eine schwere Geburt erleiden musten (Gaz. médic. de Paris. p. 88).

2. Unter dem Titel: „Besondere Fälle in der Geburtshülfe" führt *Torrance* zwei Fälle an, in welchen die Frucht in nicht zerrissenen Eihäuten geboren wurde. Während der Verf. im ersten Falle (bei einer Erstgebärenden) nach der leichten Geburt eines Kindes, eines Knäbchens, und nach Unterbindung der Nabelschnur an derselben sanft zog, um die Nachgeburt zu entfernen, wurde unter plözlichem Eintritte einer einzigen starken Wehe ein 2tes Kind in den unversehrten Eihäuten zugleich mit beiden Placenten geboren. Das Kind, kleiner als das erste, starb nach einigen Tagen. Der 2te Fall betraf eine Mehrgebärende. Verf. fand nach seiner Ankunft bei der Gebärenden, wo schon die Geburt eines Kindes und angeblich auch die Nachgeburt erfolgt, diese aber noch nicht entfernt war, unter den Bettdeken ein zweites Kind in den unverlezten Eihäuten. Das Kind, ein Mädchen, war, wie zu erwarten, todt (Lanc. Dec. 6).

3. Ueber die sehr schwere Entbindung bei einem Acephalus berichtet *C. Mayer*. Der Fall betraf ein Zwillingskind: nach der leichten Geburt des ersten stellte sich das zweite mit dem rechten Fuse zur Geburt: nach Lösung des zweiten Fuses konnte das Kind nicht von der Stelle bewegt werden: nur mittelst des stumpfeu Hakens, welcher nach gemachter Oeffnung in den Bauch des Kindes gebracht wurde, konnte das acephalische Kind hervorgezogen werden. Dabei Beschreibung und Abbildung des Acephalus (Verhandl. der Gesellsch. d. G. in Berlin. I. S. 128).

4. Ueber die Geburt zweier miteinander verwachsener Kinder berichtet *Rintel.* (Ebendas. S. 140).

5. *Hohl* beobachtete eine Doppelmisgeburt, und zwar bei einer gesunden Mehrgebärenden von 37 Jahren, die in ihrer Schwangerschaft keine auffallenden Erscheinungen an sich bemerkt haben wollte. Beide Kinder weibl. Geschlechts, mit völlig ausgebildeten Köpfen und Extremitäten, waren an der vorderen Fläche des Thorax bis zum Nabel hin mit einander verwachsen. *H.* ward von der Hebamme gerufen, als der Kopf des einen Kindes geboren und bereits abgestorben war. Die Extraction war sehr mühsam, gelang aber ohne Embryotomie. Geburt und Wochenbett verliefen für die Mutter günstig. (N. Z. f. Geb. 20. Bd. S. 371).

6. Die künstliche Entbindung einer Frau von einem Doppelkinde erzählt *Klauber.* Das Kind lag quer, der Verf. unternahm die Wendung, zog einen Fus hervor, wollte den andern lösen, fand aber nun statt eines Fuses drei. Er leitete sämmtliche 4 Füse weiter hervor, so dass zwei Hinterbaken der Kreuzbeinaushöhlung, die anderen dagegen der Schambeinverbindung der Mutter zugekehrt waren. Die miteinander verschmolzenen Rumpfe folgten leicht, nicht so die 4 Arme, welche mit groser Mühe gelöst wurden. Den Kopf leitete der Geburtshelfer mit der Zange hervor. Die Nachgeburt war eine doppelte. Die Frau genas. Die Misgeburt wog 10 Pfund, war wohl entwikelt, die Haut mit Wollhaaren bedekt, Kopf und Gesicht einfach, doch so, dass jener gewissermassen aus zwei Köpfen verschmolzen zu sein scheint, indem das Gesicht in der Mitte steht, und nach jeder Seite ein Hinterhaupt zu haben scheint. Die beiden Rumpfe sind an der Brustfläche miteinander verschmolzen. Der gerade Kopfdurchmesser betrug 4 Zoll, der quere fast 6, der schräge $5^1/_4$ Zoll. (Heidelb. medic. Annal. 12. Bd. S. 319).

i. Abnormitäten d. Nachgeburtstheile.

α. Placenta.

1. Ueber die Geschichte, Pathologie u. Behandlung der *Placenta praevia* theilt *Edwards* einen interessanten Aufsaz mit, worin er nachweist, dass *Paul Portal* zuerst über das wahre Wesen derselben Aufschluss gegeben, nachdem alle seine Vorgänger von *Hippokrates* an nur immer von einem Herabtreten der Placenta vor dem Kinde gesprochen hatten. *P.* zeigte zuerst, dass sie auf dem ineren Muttermunde angeheftet sein könnte. Hinsichtlich der Quelle der Blutung spricht sich der Verf. dahin aus, dass diese hauptsächlich in getrennten Placentargefäsen zu suchen sei: doch soll damit nicht behauptet werden, dass nicht auch aus den Uterinsinus Blut ergossen werden könnte. Der Umstand aber, dass die Kinder gewöhnlich sehr schwach, und sehr oft todt geboren werden, spricht für den Blutfluss aus der Placenta selbst. Hinsichtlich der Behandlung zeigt der Verf., dass wie überall auch hier individualisirt werden müsse. Doch erklärt auch er sich gegen die Durchbohrung der Placenta bei ihrem Centralsize. Die Wegnahme der Placenta vor dem Kinde verspricht in sofern einen bessern Ausgang, als das Eindringen der Hand hoch in die Gebärmutter behufs der Wendung keineswegs eine gefahrlose Operation ist. Allein nach den bisher darüber gemachten Erfahrungen scheint doch das Verfahren, die Placenta vor dem Kinde wegzunehmen, unter folgende Indicationen gestellt werden zu müssen: 1) Wenn die Gebärende von so schwacher und zarter Constitution ist, dass man nicht länger die Blutung dulden darf; 2) wenn gewisse Ueberzeugung vom Tode des Kindes gegeben ist; 3) wenn die Lebenskräfte im höchsten Grade gesunken sind, und der Muttermund fest und unnachgiebig ist; 4) wenn der Blutfluss so stark ist, dass die Wendung sicher tödlich ausfallen wird; 5) wenn bei Erstgebärenden die Weichtheile so zusammengezogen sind, dass bei der Wendung Gefahr der Quetschung und Zerreisung obwaltet; 6) wenn das Beken so enge ist, dass nothwendiger Weise Instrumentalhülfe geboten ist. Bei partiellem Aufsizen der Placenta trägt oft die blose Sprengung der Eihäute zur Stillung des Blutflusses bei: die Wehen mögen dann durch Secale cornut. verstärkt werden. (Lanc. Jul. p. 70).

2. *John Elliot Wood* gibt ebenfalls interessante Notizen über die Geschichte der Plac. praevia von *Hippokrates* beginnend. *Portal*, *Giffard* und *Heister* werden als die ersten bezeichnet, welche das wahre Wesen dieser Abnormität richtig erkannten. Später gab *Roederer* eine klare und lichtvolle Darstellung der Symptome und Behandlung der Uterinblutflüsse, welche durch die Anheftung der Placenta auf den untern Theil der Gebärmutter veranlast werden. Als Ursache des Aufsizens der Placenta auf dem Muttermund ist es wahrscheinlich, dass die Beschaffenheit der Decidua nach dem Eintreten des Eies in die Uterinhöhle Einfluss auf die Bildung der Placenta habe. Vielleicht, dass diese Decidua in dem oberen Theile der Gebärmutter fehlt oder halbflüssig zugegen ist, so dass das Ei, dem Geseze der Schwere folgend, sich tiefer herabsenkt. Darauf hat schon *Doherty* im Dubl. Journ. of med. scienc. Jul. 1845 aufmerksam gemacht: bei dem Size der Placenta auf dem Muttermunde fehlt die Decidua an der Mündung der Tuba, und gibt dadurch dem Ei Veranlassung, tiefer herabzutreten. Die Quelle der Blutung betreffend, so ist dieser Punkt noch nicht als geschlossen zu betrachten. Hierauf läst der Verf. eine geschichtliche Uebersicht der verschie-

denen Behandlungsweisen folgen, mit *Guillemeau* beginnend, welcher die Wendung u. Extraction des Kindes empfiehlt, und *Mauriceau*, *Portal* und s. w. zu Nachfolgern hatte. *Levret* rieth dabei die Durchbohrung der Placenta, *Puzos*, die Eihäute zu sprengen, was auch schon *Mauric.* und *Smellie*. *Merriman* und *Denman* rathen, so früh als möglich zu entbinden, *Davis* empfiehlt den Tampon, u. *Dewees* will die Hand zwischen Placenta und Eihäute in die Höhe geführt, vor den Füsen die Blase gesprengt, und dann die Füse herabgeleitet und entbunden wissen, was der Verf. sehr billigt. Schlieslich spricht der Verf. noch von *Simpson's* Methode, die Placenta vor dem Kinde wegzunehmen, und tadelt besonders *Lee*, welcher die *Simpson*'schen Mittheilungen mit groser Härte beurtheilt hat. *Wood* führt noch an, dass *Simpson* die Extraction der Placenta vor dem Kinde gewiss nur auf eine bestimmte Anzahl von Fällen beschränkt wissen will: da, wo das Leben der Mutter in der grösten Gefahr schwebt, soll jenes Verfahren angewendet werden, darum aber verdient dasselbe nach *W.* Meinung die gröste Aufmerksamkeit und Prüfung. (Prov. med. a. surg. Journ. Febr. p. 59).

3. *Lever* theilt in einer Tabelle seine Erfahrungen über 34 Fälle von Plac. praev. hinsichtlich ihrer Ausgänge mit. In 15 Fällen war das Aufsizen der Plac. auf d. M. ein vollkommenes, in 18 ein unvollkommenes, in einem Falle war das Verhältnis nicht bekannt. In 30 Fällen war die Wendung und Extraction des Kindes unternommen. Nur in einem Falle durchbohrte der Geburtshelfer die Masse der Plac. um zu den Füsen gelangen. Zweimal genügte es bei seitlichem Aufsizen der Plac. die Eihäute zu sprengen, worauf die Geburt des Kindes durch eigene Naturthätigkeit erfolgte. In einem Falle hatte die Hebamme die Plac. bereits entfernt, die Perforation des Kindes ward unternommen. Endlich starb eine Gebärende unentbunden, nachdem die Plac. weggenommen war, an den Folgen des ungeheuren Blutflusses. — Von den 33 Kindern wurden 18 lebendig und 15 todt geboren; von den Müttern starben 8, unter diesen 5 bald nach der Entbindung, die übrigen 3 an Plebitis, Peritonitis u. Pericarditis in späterer Zeit. (Lond. med. Gaz. 1845. Dec. p. 1422.)

4. *Manget* theilt Bemerkungen über Plac. praevia mit, u. macht darauf aufmerksam, dass bei manchen Fällen dieser Art die Blutungen erst kurz vor dem Eintritte der Geburt sich zeigen. — Bei einer zum zweiten Mal Schwangern verliefen die ersten 8 Monate der Schwangerschaft ohne die geringste Beschwerde. Erst 14 Tage vor der erwarteten Niederkunft trat eine bedeutende Blutung ein, nachdem sie bereits Wehen gefühlt hatte: die Untersuchung ergab ein lebendes Kind, Anheftung der Placenta auf dem Halse des Muttermundes und partielle Lostrennung desselben, Vorlage des Kopfes. Der Verf. sprengte die Eihäute in der einen Seite, die Blutung stand hierauf, die Geburt schritt weiter und bald ward ein scheintodtes Kind ausgeschieden, welches alsbald belebt werden konnte. Die Nachgeburt wurde entfernt, und da nun der Blutfluss sich wiederholte, so wendete *Manget Moreau's* Mittel an, er brachte nämlich eine halbe Citrone, so hoch als möglich, in die Theile, u. drükte sie gegen die Wände des Uterus aus. Es versagte seine Dienste nicht, die Blutung stand, und die Mutter genas. (Journ. de chir. p. Malgaigne. Mai p. 144.)

5. Ueber die in mehreren englischen Zeitschriften besprochene und empfohlene absichtliche Lösung und Extraction der Nachgeburt, bevor das Kind geboren ist, berichtet *Osiander*. Er hatte schon 1832 in der gemeinsamen deutschen Zeitschrift für Geburtshilfe Bd. 7. H. 2. einen Fall ausführlich beschrieben, in welchem die Nachgeburt aus dem Uterus und der Scheide vorfiel, und an der langen Nabelschnur bis auf den Fusboden hing, bevor noch das Kind mit dem Kopfe voran todt geboren war. Zwei andere Fälle, die ihm aus der Praxis bekannt waren, wurden hinzugefügt, und die Sache unter dem Namen Prolapsus placentae in die Pathologie der Geburt eingeführt, durch den dritten und lezten Band des Handbuchs (1833) S. 435. *Os.* theilt zuvörderst den Gang der englischen Verhandlung mit, und theilt dann folgende Bemerkungen mit: die vorl. Nachgeburt bei Plac. praevia vom Uterus zu trennen und vor dem Kinde wegzunehmen, möchte doch höchst selten erlaubt sein. Wenn englische Geburtshelfer, die jenes Verfahren empfohlen, den Prolapsus plac. als eine häufige und gefahrlose Veranstaltung der Natur darstellen, so scheinen sie doch bei den Folgerungen aus den zahlreichen zum Theil ganz unsichern Fällen vergessen zu haben: 1) dass Monate lang sich erneuernde Blutungen bei Placenta praevia nicht immer dem Leben des Kindes Gefahr bringen, welches man zum Verwundern nicht nur oft am Leben erhalten, sondern auch gesund und wohlgenährt geboren werden sieht. Eine absichtliche vorhergehende Lösung und Extraction der Plac. müste das Leben des Kindes nothwendig vernichten und wäre der Perforation des Kopfes beinahe gleich zu sezen. 2) Was von unzweifelhaften Zeichen des Todes des Kindes gesagt wird, welche die neue Operation indiciren sollen, so gibt es bekanntlich nur wenige solche Zeichen, da nicht einmal nach des Verf. Ueberzeugung die Pulslosigkeit der Nabelschnur dahin gerechnet werden kann, das Horchen auf den Herzschlag ebenfalls zweifelhafte Resultate liefert. Ist es denn völlig erwiesen, dass die Hämorrhagie sich nach

völlig getrennter Placenta stillt? Bei der fortdauernden Ausdehnung des Uterus ist das nicht in allen Fällen zu hoffen. Der Verf. kann sich nur einen einzigen Fall für die Berechtigung, die Nachgeburt vor dem Kinde zu extrahiren, denken: wenn sie schon abgetrennt unter geronnenem Blute in der Scheide liegt. (N. Zeitschr. für Geburtsh. 19. B. S. 365.)

6. *Jam. Russell* theilt seine 40jährige Erfahrung über Plac. praevia mit, und sucht daraus den Beweis zu führen, dass die ältere Behandlung derselben vor der von *Simpson* vorgeschlagenen bei weitem den Vorzug verdiene. Unter 2304 Geburtsfällen, welche dem alten Praktiker vorgekommen waren, beobachtete er 7 Mal die auf dem Muttermunde aufsizende Placenta. Die Entbindung auf die gewöhnliche Art ward vorgenommen u. alle Mütter nebst 6 Kindern gerettet. Unter 230 Fällen, bei welchen *R.* consultirender Arzt war, kam die Plac. praev. 29 Mal vor, 5 Mütter starben, 24 wurden gerettet, und 18 Kinder lebend geboren. Nur einmal sah *R.* unter 2534 Fällen seiner eigenen und fremden Praxis die Nachgeburt vor dem Kinde ausgestosen werden: zweimal war der Mutterkuchen in die Scheide vorgetrieben worden: die Kinder wurden gewendet u. die Mütter blieben am Leben, was auch mit einem Kinde geschah. Hier war aber die Ausstosung und Vortreibung der Placenta durch die Natur, nicht durch die Kunst geschehen. Die von *R.* mitgetheilten Fälle sind sämmtlich ausführlich erzählt. (Edinb. med. and surg. Journ. Jul.p. 47.)

7. *Waddy* in Birmingham macht darauf aufmerksam, dass die von *Simpson* vorgeschlagene Methode bereits vor 100 Jahren von *Field. Ould* ausgeführt sei. S. dess. Treatise of Midwif. p. 76. Nach seiner Erfahrung sucht der Verf. die grose Sterblichkeit bei Plac. praevia weder in der Wegnahme noch Nichtwegnahme der Plac., sondern einzig und allein in der bedeutenden Erschöpfung, welche die der Entbindung vorangegangenen Blutflüsse hervorbringen. Er lobt dagegen die Anwendung der Tampons, wie er solche von *D. Davis* gelernt. (Lanc. Jul. p. 38.)

8. *Garneys Wales* erzählt: Zu einer Gebärenden gerufen, bei welcher wegen Plac. praevia eine sehr starke Blutung statt fand, war er mit der Hand in die Scheide eingegangen, u. fand den Muttermund von der Gröse eines Kronenstüks, und einen Theil des Mutterkuchens tiefer liegend als den Kopf des Kindes. Die Muttermundslippen waren dik u. nicht ausdehnbar, so dass dem Eindringen der Hand und der Aufsuchung der Füse die grösten Schwierigkeiten dargeboten wurden. Der Arzt nahm daher, als ein neuer Blutfluss erfolgte, die Plac. zuerst weg: sofort hörte die Blutung auf, und nach einer Stunde trieben die Wehen ein siebenmonatliches todtes Kind hervor. Er fügt noch einen Fall aus fremder Erfahrung hinzu, in welchem die Plac. von dem hernach (lebend oder todt?) gebornem Kinde von selbst abging. (Provinc. med. and surg. Journ. April. p. 158.)

9. *Rob. Ley* ward zu einer Frau gerufen, welche an einer bedeutenden Blutung im neunten Monate ihrer Schwangerschaft litt. Die gewöhnlichen Mittel reichten hin, dieselbe zu mäsigen: doch währte dieselbe noch einen Monat fort, bis Geburtswehen bei ihr eintraten. Der Geburtshelfer fand Placenta praevia mit starkem Blutflusse: bald nach seiner Ankunft wurde die Plac. ausgetrieben. Die Untersuchung lies den Kopf vorliegend fühlen, der Blutfluss stand und bald wurde das Kind geboren, ob todt oder lebendig ist auch hier nicht angegeben, wie überhaupt in so vielen Fällen, welche die Engländer uns über die neue Behandlung der Plac. praevia berichten, von dem Erfolge derselben für das Kind gar keine Rede ist. Noch fügt der Verf. hinzu, dass seine Patientin bereits bei ihren vorhergegangenen 3 Schwangerschaften an Plac. praevia gelitten: 2mal ward die Plac. vor dem Kinde ausgetrieben u. einmal wendete der Verf. Auch hier keine Nachricht über den Tod oder das Leben des Kindes. (Ebendas. p. 182.)

10. *Eichhorn* hatte einen Fall von Plac. centralis zu behandeln, u. fand bei seiner Ankunft bei der Leidenden dieselbe bis auf den Tod verblutet. Er wendete, die Extraction des Kindes war aber mit unsäglichen Schwierigkeiten verbunden. Das Kind war längst abgestorben, die Mutter starb eine halbe Stunde nach der Entbindung. Die auserordentliche Schwierigkeit der Entbindung war neben der Rigidität des Muttermundes durch die Raumbeengung, welche die sehr grose Placenta bedingte, verursacht worden. Der Verf. fragt, ob hier nicht durch die Lösung und Entwiklung der Placenta vor der Geburt des Kindes die Entbindung wesentlich erleichtert und so die Erhaltung der Mutter möglich geworden wäre. (Med. Correspondenzbl. bayerscher Aerzte S. 414.)

11. Auch von Italien aus drangen richtende Stimmen über die neue Behandlung der Plac. praevia. *Casazza* schrieb einen Aufsaz, in welchem er nachwies, dass die neue Behandlung in keiner Weise genügen könne, als schwer in der Ausführung, schädlich in ihren Folgen, und streitend gegen die Grundregeln der Geburtshilfe. Ein Hauptvorwurf, welcher die neue Methode trifft, ist die gänzliche Hintansezung des Lebens der Frucht, welche wohl in den meisten Fällen ihr Leben verlieren muss. Dem Tampon dagegen spricht der Verf. unbedingt das Wort, es ist dieses Mittel: „La vera ancora di salvezza.“ (Gaz. med. di Mil. Nr. 33.)

12. *Stein* in Haag hatte bei Plac. praevia den Tampon-Apparat (Tampon-Vepie) von *Wel-*

lenbergh angewendet, und berichtet über denselben. Bei starken Blutflüssen im 7. oder 8. Monate, von dem abnormen Size der Plac. herrührend, soll dieser Tampon applicirt werden. Wenn der Apparat Frühgeburt bewirkt, so ist das bei dem lebensfähigen Kinde besser, als wenn es später durch eine schwere Zangenoperation oder durch die Wendung bei nothwendig gewordenem Acc. forcé in einem hohen Grade von Schwäche hervorgezogen wird. (Compte rend. de l'acad. des scienc. t. 22. p. 843.)

13. *J'on* in London rühmt die Anwendung der Tampons bei Plac. praevia, eine Verfahrungsweise, welche in Teutschland *Nägele* vor allen längst schon empfohlen hat. Der Verf. erfuhr durch *Craig* Widersprüche seiner Behandlung, u. gegen diesen sind die seine Methode vertheidigenden Worte gerichtet. (Lanc. Jul. p. 38.)

14. Einen Fall von Plac. praevia, Accouch. forcé, Abreisung des Kopfes vom Rumpfe und Tod der Gebärenden berichtet *Hoffmann*. Das Kind war todtfaul, das Beken eng, der Uterus krampfhaft zusammengezogen. (N. Zeitschr. der Geburtsh. 20. B. S. 83.)

15. Plac. praevia lateralis beobachtete *Haase* bei einer Erstgebärenden. Im 8. Monate hatten sich seit 3 Wochen Blutflüsse eingestellt, und seit 3 Tagen traten wehenartige Schmerzen hinzu. Die Oeffnung des Muttermundes ging ohne Blutergiesung vor sich und nach derselben wurde, da kein Kindestheil fühlbar war, mit der Hand in die Scheide gegangen, und nach Sprengung der Blase gewendet, und der weitere Geburtsverlauf der Natur überlassen. Während der Lösung der im Naken gekreuzten Arme und der Heraushebung des Kopfes starb das ohnehin schwache Kind ab. Die Mutter genas. (N. Z. d. G. 21. B. S. 273.)

16.. Ueber *Krankheiten der Placenta* erschien eine These (Dissertat.) in Strassburg, von *Th. V. Jaeger*. Der Verf. gelangt zu folgenden Schlüssen: 1) Die Hypertrophie der Placenta verursacht nicht gewöhnlich den Tod des Kindes; 2) die Atrophie desselben ist sehr oft consecutiv; 3) das Blut, welches sich in der Plac. anhäuft, kommt von der Frucht; 4) Blutinfiltration und Apoplexie sind die häufigsten Veränderungen der Plac.; 5) es bedarf neuer und genauer Beobachtungen, um die Entzündung der Plac. zu beweisen; 6) was man Verknöcherung der Placenta nennt, verdient diesen Namen nicht; 7) Skirrh, Encephaloid u. Tuberkeln sind noch nicht in der Plac. gefunden; 8) die Hydatiden-Degeneration bildet keine Krankheit der Plac., weil sie auch an andern Eitheilen vorkommt; 9) was man über die Diagnose der Krankheiten der Plac. gesagt, verdient keinen Glauben; 10) die Fortschritte der Anatomie und Physiologie der Plac. müssen erst noch eine Pathologie der Placenta bilden.

17. Ein eigenthümliches pathologisches Verhältnis der Placenta erzählt *Taylor*: er wurde zu einer Erstgebärenden gerufen, bei welcher das Fruchtwasser vor 24 Stunden abgegangen, ohne dass sich eher Wehen einstellten, als 2 Stunden vor der Ankunft des Geburtshelfers. Bei der Untersuchung fand dieser eine Fuslage; troz der kräftigen Wehen rükte das Kind nicht vor, es ward daher der rechte Fus entwikelt, doch blieb der andere Fus den Unterleib hinaufgeschlagen, ohne dass derselbe gelöst werden konnte. Nachdem der Steis zu Tage getreten, und nun der Geburtshelfer den andern Fus herabziehen wollte, fand er die Herabziehung durch eine Art von Ligament, welches sich am Knie befand, gehindert. Ohne dass dieses Hindernis gelöst werden konnte, ward das Kind weiter zu Tage gebracht, die Plac. folgte mit, das Kind aber war todt. Bei näherer Untersuchung war die Placenta, welche an der Brust des Kindes lag, am rechten Arme und dem linken Fus durchbohrt, und es war besonders die untere Extremität von der Masse der durchbohrten Placenta so eingeschnürt, dass die Haut und die Cellular-Membran der Extremität durch Absorption zerstört war: auch war die Wade durch den während der Geburt erfahrenen Druk sehr angeschwollen. Blutfluss fand nicht statt: das Kind war aber 3 Wochen vor dem gesezmäsigen Ende der Schwangerschaft geboren. Es ist zu bedauern, dass der Fall nur kurz erzählt ist, und so Manches, was wichtig gewesen wäre, vermissen läst, so das Verhalten des Nabelstrangs. (Monthl. Journ. of med. scienc. März, p. 224).

18. Nach der Geburt eines Kindes fand sich eine *eingesakte* Placenta, welche durch Handgriffe nicht entfernt werden konnte. Bei der grosen spastischen Zusammenziehung der Gebärmutter und der ausergewöhnlichen starken Anheftung der Placenta wurde Essig und Wasser durch die Nabelvene, eine Mischung von Opium und Belladonna in die Gebärmutter eingesprizt: inerlich wurde Tart. emetic. in starken Dosen gegeben, und auf diese Art die Ausscheidung der Placenta nach 2 Stunden bewirkt. (Arch. de la méd. Belg. p. 23.)

19. Ueber Incarceratio placentae mit künstlicher Lösung derselben berichtet *Hoffmann*. Der Krampf ward durch Dower'sche Pulver u. warme Tücher auf den Leib gelegt beseitigt. Die Nachgeburt war inig mit dem Uterus verwachsen, und muste fast stükweise abgelöst werden. (N. Z. d. Geb. 20. Bd. S. 191.)

20. Unter der Aufschrift: „Eingesakte Placenta“ erzählt *Pluskal*: Zu einer Gebärenden wegen Nachgeburts-Verzögerung gerufen, fand er die Placenta ziemlich tief unten an der Vorderwand des Uterus mit folgenden ungewöhnlichen Erscheinungen. Die obere Hälfte derselben war

zwar bereits losgelöst, die untere erschien dagegen an der ganzen Peripherie fest an den Uterus angewachsen, sakförmig ausgedehnt und schwappend. Nach der Lostrennung der peripherischen Adhärenz zeigte es sich, dass die übrige Uterusfläche dieser Mutterkuchenhälfte gröstentheils getrennt war. Ohne Mühe ward die Nachgeburt entfernt. Es zeigte sich an derselben: die angewachsen gewesene Placentahälfte war auf der Fötalfläche von einer stellenweise dikeren, stellenweise sehr dünnen, jedoch dichten und ziemlich festen Pseudomembran überzogen, welche einerseits an der Insertionsstelle des Nabelstrangs in den normalen häutigen Ueberzug der Placenta überging, andererseits aber an der Peripherie der betreffenden Mutterkuchenhälfte in fibrösen Franzen endigte und so eine geschlossene Höhle bildete. Schnitt man diese Haut durch, so quollen etwa 2 Unzen einer nicht ganz klaren, serösen Feuchtigkeit heraus, und am Grunde zeigte sich der gewöhnliche, stellenweise etwas verdikte und rauhere Hautüberzug der Placenta. Diese Hälfte derselben war auch weniger dik als die andere, gröstentheils aber von einem dichteren Gewebe, und zeigte auf der Uterusfläche hie u. da Gruppen fibröser Fäden. Die schwappende Anschwellung dieses Theiles bedingte zum Theil die in der genannten Höhle angesammelte Flüssigkeit, theils auch das hinter den abgetrennten Stellen der unteren Placentahälfte zurükgehaltene und angehäufte Blut. (Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 32.)

21. Ueber eine *Placentenzögerung von 3 Monaten* berichtet *Malagodi*. Er ward zu einer Frau gerufen, welche vor 3 Monaten geboren hatte. Sie litt seit dieser Zeit an Gebärmutterblutungen mit Schmerz und einem Gefühl von Schwäche. Die Gebärmutter war etwas angeschwollen u. man konnte fühlen, dass ein fremder Körper in ihr enthalten war: der Muttermund war vollkommen geschlossen. Berichtet ward, die Placenta sei noch nicht entfernt, und die Hebamme habe ihre Ausstosung von den Naturkräften erwartet. *M.* wendete das Sec. corn. an, und schon die ersten Gaben brachten Zusammenziehungen der Gebärmutter hervor: bald war eine fleischige, compacte Masse von dunkelrother Farbe ausgestosen, welche ganz die Gestalt der Uterushöhle an sich trug. Rasch u. vollkommen erholte sich die Frau. (Gaz. méd. chir. 24. Januar.)

22. *Bergeon* gibt als Hauptursache der verzögerten Ausscheidung der Plac. ihre Einsakung an, welche mit zu fester Adhäsion derselben an die Uteruswände verbunden sein kann. Er erklärt sich für die active Methode d. h. die Hand soll eingehen und die Plac. entfernen. Dieses wird um so nöthiger sein, sobald Blutflüsse und Convulsionen zugegen sind. Nur da, wo keine Adhäsionen zugegen sind, kann etwas gewartet werden; doch vergesse man nie, dass die Wegnahme um so leichter ist, je näher noch die Ausscheidung des Kindes liegt. Auch bei ineren Hämorrhagien bleibt das Eingehen der Hand und Entfernen der Blutcoagula das Hauptmittel. (Journ. de med. et de chir. prat. Avril.)

23. *Guillon* hatte eine Frau zu behandeln, welche in Folge von Nachtwachen und Gemüthsbewegungen im 4. Monate der Schwangerschaft abortirt hatte. Von der Nachgeburt, welche in der Gebärmutter zurükgeblieben, konnte mittelst der Pince à faux germes nur ein Stük weggenommen werden. *G.* stand daher von weiteren Versuchen ab, und wollte die Ausscheidung der Natur überlassen. Am 6. Tage stellte sich aber Schmerz des Hypogastriums ein, heise trokene Haut, der Puls 120 Schläge: der Arzt fürchtete die Entwiklung eines putriden Zustandes und beschlos daher die Wegnahme der Plac. Er brachte zu dem Ende ein 2 blätteriges Speculum ein, und führte eine Percy'sche Kugelzange in den Uterus: nun konnte die Plac. entfernt werden, worauf die Frau genas. (Soc. de méd. prat. d. Par. Journ. de méd. de Bruxell. Mai. p. 104.)

β. Fruchtwasser.

1. Bei einer Frau fand ungeheure Ausdehnung des Bauchs statt, so dass an Zwillinge gedacht wurde. Die beginnende Geburtsthätigkeit ward wieder unterbrochen, und bedeutende Athmungsbeschwerden traten ein. Der hinzugezogene Arzt *Camette*, welcher die eingetretene Dyspnoe als Folge einer bedeutenden Wasseranhäufung im Uterus erkannte, sprengte die Eihäute u. sah durch den Abfluss einer unglaublichen Menge von Fruchtwasser seine Diagnose bestätigt. Bald darauf trat die Geburt eines lebenden Kindes ein. (Journ. de méd. prat. de Champion. Aout. p. 343.)

γ. Nabelschnur.

1. *Kiwisch* hat ein neues Instrument behufs der Reposition der Nabelschnur bei ihrem *Vorfalle* angegeben, welches durch eine Abbildung erläutert ist. Es hat Aehnlichkeit mit dem von *Michaelis* empfohlenen elastischen Katheter, und ist nur weniger einfach. (Beitr. z. G. I. S. 96).

2. Ueber die Bildung der wahren *Knoten* in der Nabelschnur schrieb *Soete*. Er gibt zu, dass die Knoten sich wohl in den ersten Monaten der Schwangerschaft bilden können, besonders wenn viel Fruchtwasser vorhanden ist. Allein es können doch auch Knoten entstehen während der Geburt, sobald Umschlingungen der Nabelschnur um den Hals zugegen sind, und diese, während das Kind durch die Geschlechtstheile tritt, nach den Schultern zurükgestreift

werden. Diese lezteren werden dem Kinde nie Gefahr bringen. (Ann. de la soc. de Brug. p. 45).

3. In einem gröseren Aufsaze zeigt *Gerbaud* in Lyon, dass der Nachtheil, welchen manche Geburtshelfer in der *Kürze* des Nabelstrangs suchen, nicht vorhanden sei. Es bedarf daher nicht der Anlegung der Zange, wie solche *Hirtz* verlangt, zumal es sehr schwer sein dürfte, vor der Geburt diese Kürze zu erkennen, welche häufig in Umschlingungen ihren Grund hat: weder die von der Frau gefühlten Schmerzen an einer bestimmten Stelle der Gebärmutter, noch das langsame Vorrüken des Kopfes können die genannte Abnormität beweisen. Auch wird der Zangengebrauch den zu befürchtenden Nachtheilen nicht vorbeugen, im Gegentheile kann durch die vorgenommene Entbindung der Nabelstrang abreisen, die Gebärmutter sich umstülpen, Strangulation des Kindes bewirkt werden, was Alles durch einen der Natur zu überlassenden ungestörten Verlauf der Geburt vermieden wird. (Journ. de méd. de Bordeaux. Oct. p. 713).

k. Frühgeburten.

1. *Hoffmann* erzählt von einer *Zwillingsfrühgeburt*: Eine Erstgebärende kam am 14ten Juli in die Anstalt zu Würzburg; sie rechnete noch 14 Tage bis zum Ende der Schwangerschaft. Die Geburt verlief regelmäsig. Das kleine und schwächliche (13″ lange und 3 Pfd. schwere) Kind ward todt geboren. Man bemerkte sogleich, dass noch ein Kind in der Uterinhöhle war. Es lag quer, man konnte aber nicht genau diagnosticiren, welche Querlage es war. Als daher 1½ Stunde nach der Geburt des ersten Kindes wieder Wehen eintraten, machte der Verf. die Wendung. Nach der Geburt der beiden Kinder trat alsbald ein Blutfluss ein, der, den gewöhnlichen Mitteln nicht weichend, die Lösung und Herausbeförderung der (halbverwachsenen) Placenta nöthig machte. Auch das zweite Kind hatte nur ½ Stunde gelebt. (N. Z. d. G. 20. B. S. 217).

2. *Velpeau* lehrt aus seiner reichen Erfahrung, dass, wenn eine bedeutende Blutung nach vermeintlichem Abgange eines Eies fortdauert, man sicher überzeugt sein könne, dass entweder das Ei noch gar nicht, oder nicht ganz abgegangen sei, und dass, wo solches behauptet wird, man Stüke geronnenen Blutes für das Ei gehalten habe. Zum Beweis diente eine Frau, welche in Folge eines Abortus doch noch an Blutfluss litt: *V.* untersuchte, und fand in der That noch Reste des Eies im Muttermunde, welche er mittelst seiner Finger wegnahm, worauf erst die Blutung aufhörte. Zur Mäsigung der Blutung rieth *V.* Mutterkorn, Nitrate de potasse, Chinin und Mineralsäuren, als Haupthülfe aber immer die Finger behufs der Wegnahme des Eies oder der Eitheile: erst nach der Wegnahme dieser wird die Blutung ganz aufhören. (Annal. de therapeut. p. 140).

3. Dr. *Musch* hatte eine junge Frau zu behandeln, welche bereits 7 Mal abortirt hatte. Durch tonische Mittel und Aderlass gelang es ihm, die Frühgeburt bei der 8ten Schwangerschaft zu verhüten, und diese an das gesezmäsige Ende zu bringen. Sie gebar einen gesunden Knaben, und später kam sie noch 3 Mal mit ausgetragenen Kindern nieder. (Gaz. des hôpit. Nr. 95).

l. Molen.

1. *Hunter* wurde zu einer jungen Frau gerufen, welche zum 2ten Mal gebar. Bei der Untersuchung fand er den Muttermund erweitert und den Kopf vorliegend, jedoch etwas undeutlich, weil eine weiche breiige Masse (deutlich nicht die Plac.) zwischen demselben und den Fingern des Untersuchenden sich befand. Beim Blasensprunge hörte man ein eigenes knisterndes Geräusch, und der Kopf drang unter der genannten Masse hervor; die Geburt ging glüklich und ziemlich schnell vor sich. Als der V. später zur nothwendigen Entfernung der Plac. die Hand einführte, fand er den Uterus durch Hydatiden ausgedehnt, welche beiläufig 3 Pinten betrugen. Sie waren nach Art der Weintrauben zusammen gedrängt. Die Placenta war lappig, ziemlich gros; die Hydatiden schienen an einen Theil ihrer Ränder und an den Uterus angeheftet zu sein. Die Wöchnerin blieb wohl. (Lanc. Nr. 16).

2. Ueber eine *Mola carnea extrauterina* berichtet *Müller* in Wiesbaden. Die Extraut.-Schwangerschaft war festgestellt, allein das Product zweifelhaft. Die Frau sehnte sich nach Erlösung ihrer furchtbaren Schmerzen, allein der Mangel an Lebenszeichen der Frucht u. die auserordentliche Schwäche der dem Tode nahen Frau verboten solches Eingreifen, namentlich die Gastrotomie. Es wurde in der linken Seite der Scheide ein kleiner Vaginalschnitt gemacht, worauf schnell etwa ein Schoppen Wasser sich ergos, und eine kleinere Fleischmasse vorfiel, welche mittelst eines obliterirten Nabelstrangs zusammenhing mit der nun fühlbaren grosen Fleischmasse im Unterleibe. Durch die Durchschneidung dieses Bandes wurden beide von einander getrennt, und von weiterer Entfernung dieser Masse abstrahirt. Ohne Verblutung starb am nämlichen Tage die Frau an völliger Erschöpfung, und durch die Gastrotomie ward nun eine grose Masse aus dem Cavo abdom. entfernt, welche an der inern Seite mit dem serösen Ueberzuge des Uterus, welcher klein und ohne Spur von Entzündung im kleinen Beken lag, verwachsen war. Die Mole wog 7 Pfund, und stellte selbst in der Entartung einen dem Foetus analogen, gröseren Stamm und Kopf (in zwei an Gröse

unterschiedenen, und durch einen Halseinschnitt geklemmten Stüken) sowie einen der Placenta analogen, mittelst dem Strange (Fun. umb.) mit ersterm zusammenhängend gewesenen kleineren Körper dar, und gibt der Conjunctur Raum, dass dieses Product Anfangs eine Gravid. abdom. vera erst später in eine solche Masse ausgeartet war. (Med. Jahrb. f. d. Herzogth. Nassau. V. S. 268).

F. Geburtshülfliche Operationen.

In einer zu Lyon 1845 erschienenen Schrift „Mémoire pratiq. sur les accouch. artificiels par Dr. *Kosciakiewicz*" gibt der Verf. nach 10jähriger praktischen Beschäftigung mit dem Fache eine Uebersicht der geburtshülflichen Operationen, zu welchen die Veranlassung entweder von der Mutter oder dem Kinde ausgehen, und welche entweder unvorhergesehen oder schon voraus bestanden für erforderlich erkannt werden. Den einzelnen Artikeln sind Beobachtungen hinzugefügt, welche die aufgestellten Lehren selbst erläutern sollen.

a. Wendung.

1. *Richter* zu Woldegk empfiehlt die Knie-Ellenbogenlage, und zwar nicht quer über dem Bette, sondern er zieht vor, die Gebärende die Stelle in der Länge des Bettes, mit den Füsen dicht an die Kopf- oder Fuswand der Bettstelle gerükt, einnehmen zu lassen. Die Vortheile der angegebenen Stellung sind folgende: Es weichen die etwa vorgefallenen oder fest gegen den untern Bekenausgang gepresten Kindestheile gewöhnlich von selbst zurük, bestimmt aber lassen sie sich durch eine sehr leichte manuelle Nachhülfe des Geburtshelfers zurükbringen. Steht gar die Wasserblase noch unverlezt, so erfolgt in dieser Stellung nicht die gänzliche Entleerung des Wassers aus dem Uterus. In der gewöhnlichen Stellung erschweren oder verzögern die von Zeit zu Zeit eintretenden Wehen die Vollendung der Operation, in der hier besprochenen treten niemals Wehen ein. Auch ist den Gebärenden in dieser Stellung die willkürliche Bewegung der Bauchmuskeln, das Einziehen derselben beim Einathmen und das Pressen und Drängen bei angehaltenem Athem sehr erschwert, wenn nicht gar ganz unmöglich. (N. Zeitschr. f. G. 21. B. S. 281).

2. *Hüter* gibt einige geschichtliche Notizen über die Wendung der Frucht in den unverlezten Eihäuten durch inere Handgriffe. (S. Jahresber. 1844. S. 404). Die mitgetheilten Beobachtungen der einzelnen Schriftsteller sollen zeigen, dass man vorzugsweise bei der Wendung auf den Kopf sowohl früher als auch gegenwärtig, die Erhaltung der Fruchtblase bei der Veränderung der Fruchtlage für wünschenswerth hielt, dass man auch in neuerer Zeit die Wendung auf die Füse ohne vollständige Einführung der Hand in die Gebärmutterhöhle bei Erhaltung der Fruchtblase zu bewirken suchte, dass das mittelbare Wenden auf den Kopf u. s. w. beim inern Handgriff eine Zeit lang übersehen worden ist. Der Verf. wünschte, dass die Methode für geeignete Fälle einer sorgfältigen Prüfung unterworfen werden möge. (Ebendas. S. 32).

3. Mit Bezug auf die beiden Aufsäze von *Münch* und *Hauff* (Jahresber. 1845. S. 410.) nimmt *Hohl* die Trennung beider Operationen in Schuz, und erklärt sich entschieden für diese. (Ebendas. 20. B. S. 380).

4. *Koch* empfiehlt für die schweren Wendungsfälle, in welchen längst das Fruchtwasser abgegangen ist, zur Befeuchtung der ganzen inern Fläche der Gebärmutter eine Klysopompe, an welche je nach Umständen zwei oder drei elastische Schläuche geschraubt werden können. Die zur Besorgung der Wendung bestimmte Hand geht ein, u. mit dem Wendungsstab wird der Schlauch so hoch es nöthig eingebracht, u. dann die Flüssigkeit eingepumpt. Dem Schlauche kann mit der eingegangenen Hand jede beliebige Richtung gegeben werden. (Casp. Wochenschr. S. 274).

5. Ueber eine Wendung bei einer Gesichtslage mit Vorlage der Hand berichtet *Hoffmann.* (N. Z. f. G. 20. B. S. 178).

6. Eine schwere Wendung bei Schulter- und Armlage erzählt *Dubois.* Gegen die Abschneidung des Arms erklärte sich der französische Meister, selbst bei notorisch todten Kindern soll sie nur in den schwierigsten Fällen gemacht werden. (Journ. de méd. et de chirurg. prat. Janv.).

7. Einen sehr schweren Wendungsfall bei der seltenen Lage der obern und untern Extremitäten neben dem Kopfe erzählt *Schreiber*, u. knüpft daran einige Bemerkungen über die unter diesen Verhältnissen indicirten Hülfen. (N. Z. f. G. 21. B. S. 449).

8. Ueber Wendung mit Extraction bei Vorfall der Nabelschnur berichtet *Hoffmann.* Reposition des Nabelstrangs war nicht möglich, nach der Extraction lebte das Kind. (Ebendas. 20. B. S. 166).

9. *Selbstentwikelung* bei einer Querlage. *Pilz* hatte einen Fall zu behandeln, in welchem bei einer seit drei Tagen in Wehen liegenden Frau sich die Schulter eingekeilt hatte, und der Arm bis zur Achsel vor die äuseren Geburtstheile vorgefallen war. Es fand keine Möglichkeit statt, die Wendung zu unternehmen; alle Versuche dazu scheiterten an der fest zusammengezogenen Gebärmutter u. der Unbeweglichkeit der Schulter. Während aber die Gebärende ungestüm aus dem Bette begehrte, um in stehender Stellung wo möglich Harn zu lassen, und einige Minuten auf

ihren Mann sich stüzend, im Zimmer stand, rief sie plözlich: jezt ist das Kind da, und wirklich, das Kind hing mit den Füsen voran bereits bis zum Kopfe aus den Geburtstheilen heraus. Der Kopf folgte ohne Kunsthülfe, und die Naturkraft hatte in einem Augenblike wie durch ein Wunder bewerkstelligt, was die Kunst oftmal fruchtlos versucht hatte. Offenbar hatte sich, während der Kopf am linken Dammbeine sich anstemmte, der übrige Leib in der Mitte zusammengebogen, die Fersen an den Steis, die Knie an den Bauch geschlossen, und derartig entwikelt, dass die Füse rechts zuerst zum Vorschein kamen. Das Kind war dem Anscheine nach mehrere Tage abgestorben, die Mutter genas. (Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 47).

b. Künstliche Frühgeburt.

1. *Kiwisch* wendet zum Behuf der Einleitung der künstlichen Frühgeburt die Uterin-Douche an: nachdem das elastische Rohr tief in die Vagina eingebracht ist, läst man einen Strahl mäsig warmen Wassers während 5 Minuten auf die Theile einwirken, und wiederholt dieses nach Verlauf von 6 oder mehreren Stunden verschiedene Male, bis sich Wehen einstellen. Als Vortheile gibt der Verf. folgende an: 1) Wird durch die Anwendung der Uterin-Douche der vorzeitige Entbindungsact durch die nöthige Erweichung und Erweiterung des untern Uterus-Segmentes auf das Schonendste vorbereitet, und es findet in dessen Folge die naturgemäse Senkung der Gebärmutter statt. 2) Jede Vorbereitungscur ist dabei entbehrlich. 3) Sie ist sehr bequem anzuwenden, und für die Schwangern nicht im Geringsten lästig, indem ihr das Einströmen des warmen Wassers kein Unbehagen bereitet. 4) Sie ist nicht zeitraubend, da die jedesmalige Application nur wenige Minuten dauert, und eine 5malige Anwendung in einem Falle zureichte, obgleich das Indiv. torpid war. 5) Sie ist jeder graduellen Steigerung fähig, indem man entweder wärmeres Wasser anwenden, oder die einzelnen Sizungen verlängern, oder rascher aufeinander folgen lassen kann, so dass hiedurch die Dauer des ganzen Verfahrens in die Macht des Geburtshelfers gegeben ist. 6) Sie kann nie Verlezung der Geburtswege oder der Eihäute zur Folge haben, oder einen nachtheiligen Einfluss auf die Frucht ausüben, und ahmt die Natur hauptsächlich darin nach, dass sie die Vorbereitung der Geburtswege durch vermehrten Säftezudrang vermehrt. (K. Beitr. z. G. I. S. 114).

2. *Cohen* in Hamburg rühmt als Mittel, die künstliche Frühgeburt zu bewirken, die Mutter-Einsprizungen. Er hat einen Fall mitgetheilt, in welchem die Wirkung des Mittels schon in 6—7 Stunden eingetreten: es ergab sich ferner, dass das Mittel völlig schmerzlos war, die Kindeshäute unverlezt blieben, und auch für die Schwangern keine Belästigung eintrat. (N. Z. für G. 21. B. S. 116).

3. Künstliche Frühgeburt mit Sec. cornut. bewirkt. *Van Wageninge* erzählt einen Fall, in welchem er bei einer Frau mit engem Beken ($3^1/_4$ Zoll Conjungata) in der 36ten Woche der Schwangerschaft mittels der Anwendung des Sec. corn. (in Pillenform mit Aloe) eine künstliche Frühgeburt bewirkte, und ein lebendes Kind gewann. Am 6ten Tage nach dem ersten Gebrauche der Pillen erfolgte die Geburt, die Wöchnerin war nach 14 Tagen gänzlich hergestellt, und nährte ihr Kind selbst. (Ann. de la soc. méd. chir. de Bruges. 1845. p. 305).

4. Künstliche Frühgeburt durch Galvanismus. *Dorrington* bekam eine Schwangere von 23 Jahren, welche wegen Enge des Bekens schon einmal mit dem Perforator u. scharfen Haken entbunden werden muste, in Behandlung. In consultirender Eigenschaft wurden *Radfort* und *Stephens* zugezogen: man kam darin überein, die künstliche Frühgeburt durch Schwämme in den Muttermund oder, wenn dieses Mittel den gewünschten Erfolg nicht hervorbrächte, durch den Galvanismus zu bewirken. Ersteres Mittel versagte seine Dienste: daher ward der Galvanismus angewendet, die Mutter bekam Wehen, die aber hernach wieder aufhörten. Acht und eine halbe Stunde nachher wurden die Eihäute gesprengt, allein 48 Stunden nach der ersten Anwendung des Galvanismus war noch keine Erweiterung des Muttermundes eingetreten. Erst nach 51 Stunden traten Wehen ein, das Kind lag mit dem Steise vor, ward aber todt geboren. Die Mutter genas. (Provinc. med. a. surg. Journ. March, p. 118).

5. Künstliche Frühgeburt bei *Convulsionen*. *Van Meerbeck* entscheidet sich für die Anwendung der künstlichen Frühgeburt bei den schweren Convulsionen, welche zwischen dem 7ten u. 9ten Monat der Schwangerschaft eintreten. Sie werden durch die fortbestehende Schwangerschaft unterhalten, daher muss diese zu Ende geführt werden. Er erzählt weiter einen Fall, in welchem bei einer 41jährigen, zum 8ten Mal schwangern Frau im 8ten Monate Convulsionen ausbrachen. Ein Aderlass von 15 Unzen, kalte Umschläge auf den Kopf und Sinapismen auf die Fussohlen, bei einem sich wiederholenden Aderlasse Blutegel an den Kopf, konnten die Anfälle nicht beschwichtigen. *H.* sprengte die Eihäute, worauf Wehen eintraten, und die Möglichkeit der Anlegung der Zange alsbald gewährten. Diese brachte aber ein todtes Kind zur Welt. Die Frau fiel hierauf in einen soporösen Zustand, welcher mehrere Stunden anhielt; sie erwachte hierauf, alles Vorhergegangene schien ihr als Traum, und sie genas. (Annal. de la soc. de médec. d'Anvers. Mai).

6. *Haase* unternahm bei einer rhachitischen

Erstgebärenden die künstliche Frühgeburt, und zwar wurden 3 Tage hindurch Tampons, wie sie *Schöller* empfohlen, angewendet, wodurch zwar keine Wehen erzielt, aber doch die Weichtheile mehr erweitert und aufgelokert wurden. Es ward hierauf Presschwamm angewendet, und nach 17—20 Stunden traten Wehen ein. Allein es fand sich der Kopf dennoch für die Bekenverhältnisse zu gros, und da bereits das abgegangene Meconium des Kindes Tod nachwies, so wurde die Perforation angestellt, worauf die Geburt durch die Kräfte der Natur beendigt wurde. (N. Z. d. G. 21. B. S. 394).

7. *Kiwisch* ist der Ansicht, dass bei einzelnen Individuen ein künstlicher Abortus sich als heilbringend nicht verkennen und vollkommen rechtfertigen läst, ja dass er manchmal einzig die Lebensrettung der Mutter erzielt. Anzeigen können werden: Retroversio uteri, wo nach der Reposition immer wieder Recidive mit Gefahr drohenden Einklemmungszufällen eintreten, Krebs der Gebärmutter, Einklemmung der schwangern Gebärmutter im Beken durch fibröse Geschwülste oder durch Ovarientumoren, Prolaps. des schwangern Uterus, seine Einklemmung in einem Bruchsake. Ferner hartnäkiges Erbrechen, congestive oder apoplektische Gehirnaffectionen, der brigthische Hydrops, asthmat. Anfälle in Folge von Herzhypertrophie mit blutigem Lungeninfarct, ausgebreitete Pneumonien, wenn sie mit lebensgefährlichen Zufällen auftreten. (K. Beitr. I. S. 104).

8. Als Anhang zu einer Ausgabe von *Cazeaux* Traité de l'art des accouch., welche *Tircher* in Belgien besorgen lies, ist eine Abhandlung von *Simonart* beigegeben: Sur l'avortement provoqué dans un but médical. Der Verf. sucht mit allen Gründen zu beweisen, dass der künstlich hervorgebrachte Abortus gestattet sei, und dem Arzte daraus nie ein Vorwurf erwachsen könne. Embryotomie und Kaiserschnitt sollen durch diese Methode vermieden werden: daher dieselbe bei Bekenenge unter 2½ Zoll anzuwenden ist. Als Mittel will der Verf. den Presschwamm angewendet wissen.

9) In einer Abhandlung von *Perusset*: des Causes d'un travail trop prolongé, des Accidens qui en peuvent résulter et des moyens d'y remedier. Par. 1845. wirft der Verf. die Frage auf: Wenn eine Frau sich dem Arzte in der ersten Zeit ihrer Schwangerschaft zeigt, deren Beken nur einen Durchmesser von 6 Centim. hat, und nun vorauszusehen ist, dass nur Kephalotripsie oder Kaiserschnitt anwendbar sind, wenn die Schwangere ihr Kind zu vollen Tagen austrägt: sollte es da nicht erlaubt sein, einen Abortus künstlich hervorzubringen? (Ref. glaubt auf diese Frage mit „Nein" antworten zu müssen, ohne nöthig zu haben, diese Antwort mit weiteren Gründen zu belegen).

10. Dr. *van Meerbeck* untersucht die Frage, obes gestattet sei, den Abortus künstlich zu bewirken, um den Kaiserschnitt zu vermeiden. Mit schlagenden Gründen gibt er eine verneinende Antwort, und stüzt sich dabei auf folgende Säze: 1) der Foetus darf weder als Pflanze noch als Parasit angesehen, sondern muss immer als ein lebendes Wesen genommen werden, welches sich von dem geborenen Menschen nicht unterscheidet. 2) Sein Leben muss so lange als gewiss angenommen werden, als das Gegentheil nicht bewiesen ist; der Kaiserschnitt hat für dasselbe keine grösere Gefahr als die gewöhnliche Geburt (wir möchten noch hinzu sezen, die Gefahr ist noch eine geringere für das Kind, als bei der gewöhnlichen Geburt); 3) das Civilrecht, das Recht der Gesellschaft, das Natur- und göttliche Recht verbieten den künstlich hervorgerufenen Abortus; 4) die Gefahren des Kaiserschnittes für die Mutter sind bei weitem nicht so gros, als man gewöhnlich glaubt. Der Verf. beruft sich hier auf die Erfahrung. Die beigegebenen geschichtlichen Bemerkungen sind von Interesse, und zeigen auch den gelehrten Standpunkt, auf welchem der Verf. steht. Wenn der Weise sagt: von zwei Uebeln muss das kleinere gewählt werden, so ist hier der Kaiserschnitt das kleinere, da bei ihm die Möglichkeit obwaltet, Mutter und Kind zu retten, bei dem Abortus lezteres aber offenbar geopfert wird. (Annal. de la soc. de méd. d'Anvers. Juill. p. 365.)

c. Extraction an den Füsen.

1. *Kiwisch* gibt Regeln für die Lösung der Arme, wobei er darauf aufmerksam macht, dass man ja nicht immer eigensinnig den nach unten liegenden Arm zuerst zu Tage fördere: die vordere kürzere Bekenwand gestattet oft das Erreichen des oben liegenden Arms früher. Hauptregel ist gewiss, denjenigen Arm zuerst zu lösen, welcher am leichtesten gelöst werden kann. Bei sicher gestelltem Tode des Kindes will sich *K.* eines runden einfachen Hakens bedienen, wenn die gewöhnlichen Handgriffe nicht ausreichen: mittelst dieses Instrumentes ziehe man die Schulter, über welche man den Haken leitet, kräftig herab, erfast hierauf den Oberarm, und zieht ihn ebenfalls abwärts, wobei dieser in der Regel abbricht, was aber bei todten Kindern nicht in Betracht kommt. Ref. ist der Meinung, dass, wenn der Arm doch abgebrochen werden soll, es des stumpfen Hakens nicht bedarf, da in schwierigen Fällen, sobald der Arm bricht, derselbe leicht gelöst werden kann, mithin der stumpfe Haken entbehrlich ist. Hinsichtlich der Lösung des Kopfes soll also verfahren werden: Bei hoch stehendem Kopfe wird der geborene Rumpf vollständig gegen das Perinaeum der Mutter herabgesenkt, zugleich der

Querdurchmesser der Schulter so gestellt, dass hiedurch das Durchtreten des Kopfes durch jenen queren oder schiefen Durchmesser des Bekens begünstigt wird, dem er zugeneigt ist, u. hierauf ein stetig zunehmender, nach hinten gerichteter Zug mittelst der hakenförmig über die Schultern gelegten Finger ausgeübt. Bei vollständigem Wehenmangel wird dieser Act durch einen entsprechenden Druk auf die oberen Theile des Kopfes von der unteren Bauchgegend aus unterstüzt. Auf diese Weise gleitet der Kopf bei nicht ganz ungünstigen Bekenverhältnissen gewöhnlich rasch in die unteren Bekenpartien herab, und jezt wird dessen vollständige Entwikelung durch ein rasches hohes Emporheben des früher gesenkten Rumpfes und Wenden des Rükens nach vorn bei fortgeseztem Zuge vollbracht. In der Mehrzahl der Fälle liegt nach vollbrachter Lösung der Arme der Kopf schon in der Bekenhöhle, und man übt demnach sogleich den Zug nach aufwärts an dem stark emporgehobenen Rumpfe aus, und läst dabei das Perinaeum von einem Gehülfen gehörig überwachen. Nur dort, wo das Herabtreten des Kopfes nicht bald erfolgt, und die Anwendung einer ungebührlichen Gewalt hiezu nöthig wäre, ist von weitern derartigen Versuchen abzustehen, und zur schleunigen Application der Zange zu schreiten, welche Nothwendigkeit sich jedoch nur in höchst seltenen Fällen ergibt, wo in der Regel für die Lebensrettung des Kindes nichts zu hoffen ist. (*K.* Beiträge I. S. 62.)

2. *Treffurt*, welcher eine von *Stein* gegen ihn gerichtete Kritik widerlegt, hält die Wendung des Kindes auf das Fusende und die Extraction nach vergeblichem Gebrauche der Zange für erlaubt und angezeigt: 1) Wenn nach fruchtlosen Versuchen, den Kopf des Kindes mit der Zange in ein über 3″ Conjugata haltendes rhachitisches Beken hineinzuziehen, das mittelgrose Kind gewiss aber doch wahrscheinlich noch lebt, um wenigstens den Versuch zu machen, dasselbe zu retten; 2) wenn bei mäsig beschränkter Conjugata die Zutageförderung des todten Kindes mit der Zange nicht gelingt, man aber nach der Gröse des Kopfes, dem Stande desselben so wie der Räumigkeit des Bekens hoffen darf, den Kopf nach hervorgezogenem Rumpfe unverkleinert durchzubringen und, wenn es angeht, die Excerebration zu vermeiden. Als Bedingungen aber, unter denen allein die Wendung nach fruchtlosen Zangenversuchen noch vorgenommen werden darf, betrachtet *Tr.*: 1) der Kopf muss sich ohne alle Gewalt und Schwierigkeit vom Beken wegschieben lassen; 2) die Gröse des Kopfes darf, so weit es sich beurtheilen läst, nur eine mittlere sein, nie darf sie die gewöhnlichen Maase überschreiten; 3) der Uterus muss gesund und nicht so um das Kind contrahirt sein, dass es nöthig wäre, vor Beginn der Operation eine längere Zeit hindurch relaxirende Mittel anzuwenden. (N. Z. f. G. 20. B. S. 24.)

d. Zange.

1. Ueber den Gebrauch und Misbrauch der Zange hat *Wilson* in Glasgow geschrieben. Die Verschiedenheiten der Ansichten über die Indicationen zur Zange sind bekannt: man ist besonders in England nicht sehr freigebig mit ihrer Anlegung, und manches Kind ist dort perforirt worden, welches noch durch die Zange zu Tage hätte gefördert werden können. Der Verf. bemüht sich daher, über die Wirksamkeit und richtige Anwendung des Instruments seine Schüler zu belehren, denn an diese ist der Vortrag gerichtet. Auf sicheren Kenntnissen muss die Application der Zange basirt sein, wenn sie ihren Nuzen bewähren soll, und diese sind nach dem Verf. folgende: vollkommene Kenntnis des Bekens und der wichtigsten Weichtheile, welche in jenem eingeschlossen sind, eine genaue Berüksichtigung der Beken- und Scheidenachse, so wie des Verhältnisses zwischen Bekenhöhle und dem kindlichen Kopfe; Kenntnis der Art und Weise, wie der Kopf bei der natürlichen Geburt durch die Geburtswege tritt, daher muss der Geburtshelfer über die Stellung des Kopfes, und wie tief er in die Bekenhöhle herabgetreten, in jedem speciellen Falle unterrichtet sein. Er muss ferner die verschiedenen Eigenschaften der Zange kennen, er muss bekannt sein mit der Wirkung derselben durch Druk, durch Zug und die ihr eigenthümliche Hebelkraft, und muss daher verstehen, wie sie am besten gehandhabt wird. Hinsichtlich des Instrumentes gibt der Verf. der Zange mit einer einzigen Krümmung (Kopfkrümmung) vor der mit doppelter Krümmung (Kopf- und Bekenkr.) den Vorzug: nur bei sehr hohem Kopfstande ist leztere zu wählen. In Bezug auf die Methode, die Zange anzulegen, redet *W.* der alten Smellie'schen das Wort. Wenn aber mit der Zange der Zwek nicht erreicht wird, so können folgende Ursachen daran schuld sein: 1) zu langer Aufschub der Operation, hier sind mütterliche und kindliche Theile geschwollen, und bieten daher der Operation Hindernisse dar; 2) todtes Kind, und daher zu weicher Kopf; 3) üble Stellung des Kopfes oder zu groses Misverhältnis zwischen Kopf und Beken; 4) Unkenntnis des Wesens der Operation und des Instrumentes selbst; 5) ein fortdauernder contrahirter Zustand der Gebärmutter oder unregelmäsige und krampfhafte Zusammenziehungen derselben; 6) fehlerhafte Handhabung der Zange, besonders bei der Extraction, was nur durch eifrige Uebung am Phantome vermieden werden kann. (Monthl. Journ. of med. scienc. Mai.)

2. *Kiwisch* behauptet, von ihm sei zuerst vor 8 Jahren während seines Lehramtes in Prag die Anleitung ausgegangen, wie man der Zange behufs Verbesserung der Lage des Kindeskopfes sich bedienen könne, und seit dieser Zeit hätten seine Nachfolger im Amte diese Lehre vielfach praktisch geübt. *Schneemann* in Hannover weist in der Kritik der Beiträge von *K.* nach, dass *F. B. Osiander* längst dieses Verfahren gelehrt und geübt, wie aus den Schriften dieses berühmten Mannes zu ersehen, und auch er hat von diesem Verfahren seines würdigen Lehrers nicht nur vielfältig Gebrauch gemacht, sondern es ist ihm auch hinreichend bekannt, dass von verschiedenen seiner Hannoverischen Collegen ganz dasselbe geschieht, u. nennt zu dem Ende nur den Director der Entbindungsanstalt in H. Medicinalrath *Kaufmann*, welcher keineswegs erst seit 8 Jahren die grosen Vortheile des genannten Verfahrens praktisch kennt. (Hannov. Annalen Mai — Juni S. 346.)

3) Ueber eine Zwillingsgeburt durch die Zange u. Wendung beendigt, berichtet *Hofmann.* (N. Z. f. G. 20. B. S. 182.)

4. Zangenanlegung wegen Vorfall des Nabelstrangs erzählt derselbe Verf. Das Kind war todt. (Ebendas. S. 92.)

5. Eine Zerreisung der Bekensymphysen nach einer sehr schweren Zangenoperation, wonach Tod erfolgte, berichtet derselbe. (Ebendas. S. 79.)

e. Kaiserschnitt.

1. Interessante Mittheilungen über den Kaiserschnitt hat uns *P. Thewalt* in Limburg gegeben, indem derselbe die im Herzogthume Nassau vom 1821 bis 1843 verübten Operationen zusammengestellt hat. Es wurde derselbe an Lebenden elfmal und der Bauchschnitt (Gastrotomia) einmal, mit glüklichem Erfolge für 2 Mütter und 7 Kindern vollzogen. Da nach einer amtlichen Zusammenstellung die Anzahl der im Herzogthume Nassau von 1821 — 1843 inclus. Geborenen sich auf 311,409 beläuft, also in einem 23jährigen Durchschnitte 13,539 Geburten per Jahr, so kommt durchschnittlich auf beinahe 26,000 Geburten, oder auf 2 Jahre ein Kaiserschnitt. Die Indicationen zum Kaiserschnitt waren folgende: 1) Exostose des Kreuzbeins. Die Conjugata war bis auf $1\frac{1}{2}$ Zoll verkürzt. 2) Verengerung des Bekens, Conjugata $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ Zoll. 3) Gravid. abdominalis. 4) Osteomalacie: Querdurchmesser des Bekenausgangs war bis auf 1 Zoll reducirt. 5) Rhachitis: Conjugata nicht 2 Zoll. 6) Sarkom (Osteosteatom) in der Bekenhöhle. 7) u. 8) Osteomalacie: Conjug. kaum 2 Zoll. 9) In allen Durchmessern verengtes Beken. Conjug. $2\frac{1}{2}$ Zoll. 10) u. 11) Osteomalacie. 12) Bekenverengung, Conjug. 1 Zoll 4 Linien. Die ausführlichen Geschichten aller Operationen sind daselbst mitgetheilt. — Der Kaiserschnitt an Todten wurde in der genannten Zeit an verstorbenen Schwangern und Gebärenden 27 Mal, und 2mal der Bauchschnitt (1 mal bei Graviditas abdominalis und 1 mal bei Ruptura uteri) und zwar in allen Fällen, wiewohl in mehreren Fällen die Operation sehr bald nach dem Tode der Mutter statt fand, mit unglüklichem Erfolge für die Kinder vollzogen. Nur 2 Fälle wurden in den vorgelegten Berichten aufgefunden, wo zur Erfüllung der Lex regia bei verstorbenen Gebärenden die Geburt auf natürlichem Wege vollzogen wurde. Der erste Fall betraf eine Person, bei welcher die Wendung gemacht wurde: sie war eine halbe Stunde vor der Ankunft des Arztes verschieden, das Kind war aber todt. Im zweiten Falle war die Gebärende während der Wehen plözlich verstorben: auch hier konnte gleich darauf die Wendung unternommen werden, allein das Kind war ebenfalls todt; die Epidermis löste sich bereits. Dem Tode der Mutter war weder ein inerer noch äuserer Blutverlust, weder Eklampsie noch sonst ein äuserlich wahrnehmbares Uebel vorausgegangen: nur hatte sie in der vorausgegangenen (dritten) Schwangerschaft mit bedeutenden Nahrungssorgen zu kämpfen gehabt. (Med. Jahrb. f. das Herzogth. Nassau V. S. 145.)

2. *Lunge* in Prag berichtet über den Leichenbefund einer Person, an welcher im Jahre 1844 der Kaiserschnitt war gemacht worden, und welche am 13. Octob. desselben J. entlassen wurde (S. Jahresb. 1845. S. 418). Sie war am 27. Dec. 1845 gestorben, nachdem sie sich bis zum 21. Novemb. relativ ziemlich wohl befunden hatte. An diesem Tage jedoch wurde sie von heftiger Diarrhöe mit Tenesmus und Unterleibsschmerzen befallen, wozu sich am 1. Dec. eine Diphtheritis gesellte, bei welcher sich die Schleimhaut der ganzen Mundhöhle mit einer Schichte graulichweisen Exsudates überzog. Etwa 5 Tage später entwikelte sich ein rasch zunehmendes Oedem der Gliedmassen und Ascites. Der Harn war blasgelb, wurde in geringer Menge gelassen, und enthielt viel Eiweis. Am 27. Dec., somit 12 Tage vor Ablauf des 2ten Jahres nach dem vorgenommenen Kaiserschnitte erfolgte der Tod. Von Menstruation hatte sich die ganze Zeit hindurch keine Spur gezeigt. Die Deken des mäsig ausgedehnten Unterleibes waren unter dem Nabel zu einer kopfgrosen, gerunzelten, schlaffen Geschwulst hervorgedrängt, in deren Umfange sich, so wie in der ganzen übrigen Ausdehnung der Bauchdeken die bekannten weislichen narbenähnlichen Fleke und Streifen (Puerperalrunzeln) in groser Menge vorfanden. Zunächst an jener Geschwulst war die Epidermis kleienartig abgeschilfert. Als Spu-

ren der nach dem Kaiserschnitte angelegten blutigen Naht befand sich zu beiden Seiten der Mittellinie vom Nabel abwärts eine Reihe weislicher, je über 3 Zoll von einander abstehender, linsengroser, rundlicher Narben. Unmittelbar oberhalb des Schamberges waren die Bauchdeken in der Form einer mehrere Linien tiefen, kupferkreuzergrosen Grube gegen die Bauchhöhle hineingezogen und daselbst fixirt. Von der Peritonäalfläche aus betrachtet erstrekte sich die oben beschriebene kopfgrose Geschwulst der Bauchdeken zu beiden Seiten gleichmäsig längs der weisen Bauchlinie vom Nabel bis zum Schamberge, und bestand nebst den dikern, derbern äusern und sehnigen Bauchdeken auf der inern Fläche aus einem dichten, weisen *Narbengewebe*, welches nach allen Richtungen hin feinere Faserzüge zeigte, insbesondere aber mittelst derber, fibroider, mitunter gansfederspuldiker nach allen Richtungen hin sich durchkreuzender Stränge ein weites, grobmaschiges Nez darstellte. Die äusere Begränzung dieser Narbenfläche bildeten zu beiden Seiten die beiden geraden Bauchmuskeln, welche, jeder einen Halbkreis darstellend, die Bauchdeken zu einem, die mehrerwähnte Geschwulst bildenden Sake vor sich hin drängten und den weiten runden Eingang zu jenem Sake nach Art eines Sphinkters fast kreisförmig umschlosen. Inerhalb dieses Sakes waren das grose, mit vielem Fette durchwachsene Nez und der herabgezerrte Quergrimmdarm vorgelagert, diese beiden Organe übrigens, vorzüglich aber das grose Nez nach allen Richtungen hin an die Wandungen des Sakes fest, zellig angewachsen. Ferner verliefen von den Wandungen des Sakes aus mehrere lange, dünnere und dikere Bindegewebsfäden und Stränge zum Dünndarmgekröse, zu den Eierstöken u. hauptsächlich zum Blind- und aufsteigenden Grimmdarme und waren an diese Organe angelöthet. Die normal grosen, derben, von einzelnen gelben Körpern durchzogenen *Eierstöke* waren, so wie die übrigens normalen *Muttertrompeten* sowohl unter einander, als einerseits mit dem Mastdarme, andererseits mit dem Blinddarme zellig verwachsen. Der *Uterus* war etwas kleiner, als gewöhnlich, namentlich in Hinsicht des Umfanges seines Körpers u. Grundes; die Substanz seiner Wandungen derb und blass, übrigens nicht krankhaft verändert. Er lagerte unmittelbar unter dem Schambogen, verdrängte die übrigens freie, zusammengezogene und leere Harnblase nach aufwärts und etwas nach rechts, und war unmittelbar oberhalb der Symphysis ossium pubis mittelst eines, mit der Basis von der Mitte der vorderen Wand des Uterus ausgehenden, einen halben Zoll langen, fingerdiken, plattrundlichen, dem äuseren Aussehen nach aus einem sehr derben, weisen, fibroiden Gewebe gebildeten Kegels, an die inere Fläche der vorderen Bauchwand an jener Stelle, welche der oben angegebenen äuseren grubigen Vertiefung der Bauchdeken über dem Schamberge entsprach, fest angewachsen. Zu beiden Seiten dieses fibroiden Kegels verliefen aus der Narbenfläche der Bauchwand, besonders von dem hier angewachsenen grosen Neze, mehrere dike von demselben Gewebe gebildete Bündel zur vordern Wand des Uterus. Der beschriebene, den Uterus mit der Bauchwand verbindende Kegel umschlos eine der Gestalt desselben entsprechende, trichterförmige, mit der Höhle des Uterus communicirende, oder eigentlich eine Ausbuchtung derselben bildende Höhle, welche an der Basis des Kegels mit einer etwa 2 Linien im Durchmesser haltenden Oeffnung in der Uterushöhle begann, und an ihrem, der vordern Bauchwand zugekehrten spizigen Ende durch den bemerkten fibroiden Callus abgeschlossen war. Die inere Auskleidung dieser trichterförmigen Höhle wurde von der in dieselbe eingestülpten Schleimhaut der Gebärmutter und von der gegen die Spize des Kegels hin sich allmälig verjüngenden Substanz der vordern Wand des Uterus gebildet. Am Umfange des Einganges in jenen hohlen Kegel zeigte die Uterussubstanz mehrere seichte, feine Einkerbungen und Runzeln. Die Höhle des Uterus selbst war klein und mit einer kleinen Menge graulichen, zähen Schleimes überzogen. Der Gebärmutterhals und der Muttermund boten, auser einer mäsigen Zerrung des erstern in die Länge nichts Bemerkenswerthes dar. Es fällt demnach die abnorme Verbindung des Uterus mit der vordern Bauchwand auf. Diese wird hauptsächlich vermittelt durch einen hohlen, mit der Höhle des Uterus communicirenden Kegel, welcher von einer Fortsezung der Schleimhaut und der Substanz des Uterus, ferner von einem in ein derbes, fibroides Gewebe umgewandelten plastischen Exsudate gebildet ist. Die Uteruswunde wird demnach nach gemachtem Kaiserschnitte zunächst und eigentlich stets nur durch ein von dem entzündeten Peritonäalüberzuge abgeseztes plastisches Exsudat geschlossen. (Prag. Vierteljahrschr. 4. Bd. S. 126.)

3. *Künsemüller* theilt 3 Fälle von Kaiserschnitt mit, welche derselbe bei Gebärenden wegen Osteomalacie verrichten muste. Zwei Operationen liefen unglüklich ab, indem bei beiden die Kinder nicht mehr am Leben waren, und auch die Mütter bald nach der Operation starben. Dagegen endete der dritte Fall glüklich, hier ward nicht allein ein lebendes Kind gewonnen, sondern auch die Mutter blieb am Leben. Die Wunde heilte vortrefflich, und schon am 17. Tage nach der Operation konnte die Operirte aus der Behandlung entlassen werden. Mutter und Kind erfreuten sich noch nach einem halben Jahre des besten Wohlseins, erstere natürlich nur in dem Grade, wie man es bei

ihrem Krankheitszustande erwarten kann. (N. Z. f. G. 19. B. S. 374).

4. Zwei Fälle von Kaiserschnitt, welche glüklich für Mutter und Kind endeten. Den ersten Fall hat *Bach*, Professor in Strassburg, mitgetheilt. Er betraf eine kleine rhachitische Person von 35 Jahren, welche erst im 8. Jahre laufen gelernt hatte. Das Beken war so enge, dass der Finger mit der grösten Leichtigkeit den Vorberg erreichen konnte. Als am Ende der Schwangersch. Wehen eintraten, unternahm der Verf. den Kaiserschnitt: Eröffnung des Bauchs in der Linea alba, Extraction eines lebenden Kindes, leichte Wegnahme der Plac., Heftung der Bauchdeken mit sieben Ligaturen. Am Abend wird der Leib empfindlich, der Puls 120 Schläge: Blutegel, erweichende Umschläge, Senfteige auf die untere Extrem. u. alle $^1/_2$ Stunde einen Theelöffel von Syrop de Morphine; Besserung. Am 6. Tage Trennung der Ligaturen, wobei man die beginnende Heilung schon bemerkt. Später am 15. Tage entleerte sich gutartiger Eiter aus der Wunde: die Schwäche nahm zu, der Puls hatte 140 Schläge, dabei Diarrhöe. Erst nachdem die Operirte in ein besseres Local gebracht wurde, erholte sie sich und genas. — Der 2. Fall betraf ebenfalls eine rhachitische Person, welche Dr. *Steinbrenner* in Saar-Union operirte. Der Kaiserschnitt ward am 15. Jan. unternommen, und schon am 1. März konnte die Operirte das Haus wieder verlassen. (Gaz. méd. du Strassb. Nr. 5. u. 6.)

5. *Dormann* in Hadamar verrichtete den Kaiserschnitt an zwei Personen, welche mit der Osteomalacie behaftet waren. Beide starben. (N. Z. für G. 20. B. S. 321).

6. Wenn man die Abneigung der Engländer gegen den Kaiserschnitt und die Ursachen derselben kennt, so ist ein Fall, wie der vorliegende, um so erfreulicher, da Thatsachen am besten dazu geeignet sind, eine Irrelehre, welche sich in die Wissenschaft eingeschlichen hat, zu widerlegen. Freilich konnte in dem vorliegenden Falle nicht einmal die Perforation verrichtet werden, da das Beken ein durchaus enges war. Die Person litt an Osteomalacie und war schon früher durch die Perforation entbunden worden. Seit dieser Zeit hatte die Krankheit solche Fortschritte gemacht, dass die Conjugata des Eingangs nur noch $^3/_4$ eines Zolls betrug. Es blieb nichts übrig, als den Kaiserschnitt zu verrichten, welchen *Goodmann* unter *Radford's* Assistenz unternahm. Der Verband geschah durch die blutige Naht, darüber Heftpflaster. Troz dem, dass nach einigen Tagen die Nähte nachgaben, die Wunde sich öffnete, und ein Theil des Inhaltes der Bauchhöhle vorfiel, was einen neuen Verband nothwendig machte, genas die Operirte! die Wunde schlos sich in wünschenswerther Weise, und nach 3 Wochen war der Puls von 118—120 auf 78 herabgesunken. Am 19. Nov. ward die Operation unternommen, der Bericht ist vom 12. Dec. (Lond. med. Gaz. 1845. Dec. p. 1506).

7. *Mussche* in Hal ward zu einer 23jährigen Erstgebärenden gerufen, bei welcher eine so bedeutende Bekenenge in Folge von Osteomalacie vorhanden war, dass der Kopf des Kindes nicht in die Bekenhöhle eintreten konnte. Der Schnitt ward in der weisen Linie gemacht, und ein lebendes Kind aus dem Uterus gezogen, welchem auch bald die Nachgeburt folgte. Der Verband der Bauchdeken ward mit 11 blutigen Nähten besorgt, und darüber kamen Heftpflaster u. s. w. Einige Stunden nach der Operation traten nichts Gutes weissagende Zeichen ein: der Puls wurde sehr klein u. äuserst beschleunigt; der Bauch dehnte sich enorm aus, Dyspnoe trat ein. Eine beruhigende Arznei, Aether und Opium wurde verordnet: in der Nacht erfolgte reichliche Ausscheidung von Blut aus der Scheide; am andern Morgen wäsriges Erbrechen, der Puls 110—115 Schläge. Am 3. Tage noch keine Besserung; Erbrechen von grünlichen Massen; Verordnung von Kalomel, Magnesia und Hyoscyam. Nun trat Nachlass aller übeln Zeichen ein, die Besserung machte Fortschritte und nach 6 Wochen war die Frau vollkommen hergestellt. (Journ. de méd. de Bruxell. April. p. 214).

8. Ueber einen für Mutter und Kind glüklich verübten Kaiserschnitt berichtet *van Zele* zu Willebroeck; bei einer 45jährigen Frau fand sich bei ihrer 5. Niederkunft das Beken durch eine *Exostose* verengt, welche vom Promontor. ausging, eine Länge von 3—4 Zoll u. eine Dike von 2 Zoll betrug; sie erstrekte sich auf der einen Seite gegen das Schambein, auf der andern gegen die Aushöhlung des Kreuzbeins. Die Conjug. betrug höchstens $^3/_4$ Zoll. Unter diesen Verhältnissen blieb nur der Kaiserschnitt als Entbindungs-Mittel übrig: er ward vom Arzte vollzogen, und ein lebendes Kind extrahirt. Der Verband geschah ohne blutige Naht. Die Nachbehandlung war antiphlog., am 2. Tag hatte sich der Verband geöffnet, ein Theil der Gedärme war vorgedrungen, Reposit. und neuer Verband (wieder ohne blutige Naht), Besserung und völlige Herstellung der Operirten. Mit Recht tadelt die berichtende Commission der Akademie die Unterlassung des blutigen Verbandes, durch welchen jener Vorfall der Eingeweide wohl hätte verhütet werden können. (Annal. de la soc. de méd. d'Anvers. p. 399).

9. *Dowler* erzählt, dass eine alte, dem Trunke ergebene Negerin, welche auf ihrer Plantage die Dienste einer Hebamme verrichtete, bei einer Erstgebärenden mit einem scharfen Küchenmesser den Kaiserschnitt verrichtete, und

ein lebendes Kind hervorbrachte. Die Mutter genas, und hatte blos eine leichte Harnverhaltung davon getragen. „Wenn, sezt *D.* hierzu, diese glükliche Negerin die Operation aus rationellen Gründen gemacht hätte, so müsten die Geburtshelfer für ihre Lorbeeren zittern, da nach *Merriman* und *Blundell* in Grosbrit. von 26 Operirten nur 2 mit dem Leben davon kamen.“ Ref. möchte behaupten, dass gerade darum die Operirte davon kam, weil die Schwarze den Kaiserschnitt ohne rationellen Grund gemacht: wir verrichten ihn gewöhnlich bei Personen, die durch langwieriges Leiden (Osteomalacie etc.) in ihrem ganzen Organismus so geschwächt sind, dass diese den durch die Operation geschehenen so bedeutenden Eingriff nicht zu überstehen vermögen. (New-York Journ. Mai p. 363).

10. Ueber den *Kaiserschnitt an der Leiche* schrieb *Landsberg*. Nach seinen Untersuchungen ist in der That kein Beispiel bekannt, dass ein lebendes Kind gewonnen wurde, und man kann deshalb mit Gewisheit annehmen, dass die wenigen Ausnahmsfälle nur Scheintodte betroffen haben. Da aber nicht die Absicht sein kann, eine Scheintodte durch eine lebensgefährliche Operation zum sichern Tode zu bringen, um *vielleicht* ein lebendes Kind zu erhalten, da mithin auser manchen andern Inconvenienzen, welche das Gesez mit sich führt, eine offenbare Collision mit einem andern Geseze, nämlich dem einer zu frühzeitigen Section und zu frühzeitigen Beerdigung d. h. einer zu frühen Ausnahme des Todes stattfindet: so sollte billigermassen, wie dies anderswo z. B. in Hamburg, längst geschehen, ein verjährtes, auf keiner wissenschaftlichen Basis beruhendes Gesez, das nur einem Zeitalter sein Entstehen verdanken konnte, wo die Arzneiwissenschaft noch in ihrer Kindheit lag, gänzlich aufgehoben, und jedem überlassen bleiben, ob und wann (vorausgesezt, dass der Arzt seine genügende Todesüberzeugung gewonnen) er die Lex regia an der ihm angehörigen Verstorbenen verrichten lassen wollte. Die Lex regia ist entschieden veraltet. (*Henke*'s Zeitschr. 52. B. S. 367).

11. Ueber eine Gastrotomie, welche wegen Extrauterinschwangerschaft 10 Jahre nach der Conception unternommen wurde, berichtet *Al. Stevens*. Der Foetus war ganz in Verwesung übergegangen, und nur noch die Knochen desselben waren zu entfernen. Die Operirte genas vollkommen. (New-York Journ. Mai. p. 341).

f. Perforation und Zerstüklung.

1. Ueber die Zulässigkeit der Perforation fanden wichtige Erörterungen in der Berliner Gesellschaft der Geburtsh. statt. Der Präsident *C. Mayer* will ihre Anwendung im höchsten Grade beschränkt wissen, fand aber vielen Widerspruch. Schlieslich vereinigten sich mehrere Mitglieder dahin, sich bei vorkommenden Fällen der Perfor. über ihre Nothwendigkeit mit einander zu berathen, und namentlich auch das Urtheil des Präsidenten über den fraglichen Fall einzuhoben. (Verhandl. d. Ges. f. G. I. S. 1).

2. Ueber die Verkleinerung eines lebenden Kindes theilt *Schreiber* in einem lesenswerthen Aufsaze seine Ansichten mit, in welchem er zu beweisen sucht, dass es nicht statthaft sei, das Leben des Kindes zu Gunsten der Mutter zu opfern: der Geburtshelfer ist nur zur Erhaltung, nicht aber zur geflissentlichen Zerstörung des Lebens berechtigt. (N. Z. f. G. 21. B. S. 431).

3. Zur Verrichtung der Perf. zieht *Kiwisch* die trepanartigen Instrumente vor, und empfiehlt ein solches von Dr. *Leisnig* angegebenes, welches zugleich als Extractionswerkzeug benuzt werden kann. *K.* hat es vereinfacht. (Beitr. z. G. I. S. 81).

4. Einen Fall von Perforation bei einer Spätgeburt nach vergeblicher Zangenanwendung mit Dislaceration der Scheide erzählt *Hofmann*. Die Mutter stirbt. (N. Z. d. G. 20. B. 200).

5. *Hohl* legt die Frage vor, woher es kommen, dass fast in allen Fällen die weitere Austreibung des Kindes der Natur nicht überlassen, sondern die Extraction sogleich nach der Perfor. ausgeführt werde, und wie es komme, dass nach der Verkleinerung des Kopfes und zwar selbst da, wo sie gründlich unternommen wurde, dennoch die Extraction mit Mühe und Anstrengung ausgeführt werden muste, ja mit der grösten Schwierigkeiten zu kämpfen hatte? Hinsichtlich der ersten Frage hat er unter 100 Fällen nur zwei gefunden, in welchen nach beendeter Perforation das Weitere der Natur überlassen blieb. Dem Verf. scheint aber eine ernstere Trennung beider Operationen höchst wichtig. Die zweite Frage betreffend, so erinert *H.* an die nicht kleine Zahl von Fällen, in welchen durch die Extraction die Mütter viele Gefahren und Qualen erleiden, was bei dem Vergleich der Perf. mit dem Kaiserschnitt wohl in Anschlag gebracht werden muss. Die Umstände, welche zur Antwort dienen können, waren eben: 1) Die Perforation wurde zu früh oder zu spät verrichtet. 2) Sie war gar nicht indicirt. 3) Der Kopf hatte eine fehlerhafte Stellung, und zwar war die Drehung um den geraden Durchmesser oder um den queren zu stark, oder der Kopf stand nach einer Seite hin od. vorne auf. 4) Der Kopf hatte eine besonders harte Beschaffenheit. 5) Die Extraction war von Seiten der Schultern erschwert. Auf diese Umstände muss daher den Geburtshelfer sein volles Augenmerk richten. (N. Z. d. G. 20. B. S. 392).

6. Ueber eine Perforatio cerebri spontanea berichtet *Devora* in *Selters*. Der schon be-

schlossene Kaiserschnitt ward dadurch unnöthig. (Med. Jahrb. d. H. Nass. 5. S. 265).

7. *Eton* fand zu einer Gebärenden gerufen eine Hüftlage mit vorlieg. Ellenbogen. Er wendete das Kind auf die Füse und extrahirte: nachdem die Arme gelöst waren, konnte der Kopf des Kindes nicht entwikelt werden; bei näherer Untersuchung fand er einen zweiten Kopf, welcher sich so über den ersten herabgedrängt hatte, dass das Hinterhaupt desselben gegen die vordere Halsgegend des ersten Zwillings lag, das Gesicht des leztern aber nach der hintern Halsgegend des 2. Kindes gerichtet war. Hier konnte nur die Wahl sein: 1) den Kopf zurükzubeugen, oder 2) ihn zu perforiren, 3) den geborenen Rumpf abzuschneiden. Ersteres ging nicht: das 2. Mittel verschmähte der Verf., da durch dasselbe das Leben des 2. Kindes offenbar verloren ging, und das erste lebend zu erhalten nicht viel Hoffnung blieb. Es ward daher die Abschneidung des Rumpfes beschlossen und ausgeführt. Nach der Durchschneidung des Halses in der Gegend des 7. Wirbels ward der Kopf zurükgebracht, und der des andern Kindes, welcher sofort tief herabtrat, mit der Zange entwikelt. Leider konnte aber dieses Kind nicht belebt werden. Einige Zeit verstrich, ehe der Uterus vollkommen entleert wurde. Die Mutter genas. Eine beigegebene Abbildung versinnlicht die allerdings sehr eigenthümliche Lage der Kinder, welche der Verf. daraus erklärt, dass die Scheidewand der Häute, welche sonst bei beiden Eihöhlen statt findet, gerissen war. (Lond. med. Gaz. Jul. S. 152).

8. Ueber eine nach vergeblich versuchter Wendung bei einer Querlage des Kindes unternommene *Exventration* berichtet *Hofmann*. (N. Z. d. G. 20. B. S. 204).

Statistische Mittheilungen über Gebäranstalten.

1. Die Jahresberichte über die Vorfälle in dem Entbindungs-Institute der K. chir. med. Akademie zu Dresden von 1842—44 gibt *Haase* in der neu. Zeitschr. f. G. 21. B. S. 388 u. f.

2. *Hohl* berichtet über die Vorgänge im K. Entbindungsinstit. der Univ. Halle und der damit verbundenen Poliklinik v. J. 1845 ebendas. 20. B. S. 353.

3. *Hoffmann* gibt den Bericht über die Vorfälle in der K. Gebäranstalt zu Würzburg von 1842 bis 1845. Ebendas. S. 71. u. folg.

4. Ueber das Edinburgher Maternity-Hospital s. Bericht in Monthl. Journ. of med scienc. April. p. 265.

5. Ueber das Birmingham-lying-in-Hospital berichtet *Waddy* in der Lanc. Jun. p. 673.

6. Eine statistische Uebersicht aus engl. u. italienischen Gebäranstalten der lezten Zeit theilen die Archiv. général. de méd. Mars. p. 337 mit.

Inhaltsverzeichnis.

Taf. I

Fig. 1. A. B. C. D. E. F.

Fig. 2.

Fig. 3. a. b. c. d. e.

Fig. 4. A. H. K.

Fig. 5. H. K.

Fig. 6 a. a. K. L.

Fig. 7 K.

Fig. 8.

Fig. 9. b.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.

Fig. 13

Fig. 14.

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Jahresbericht

über die Fortschritte

der

gesammten Medicin

in allen Ländern

im Jahre 1846.

Herausgegeben

von

Dr. Canstatt und **Dr. Eisenmann.**

FÜNFTER BAND.

Heilmittel- und Giftlehre.

Erlangen, 1847.

Verlag von Ferdinand Enke.

Jahresbericht

über

die Fortschritte in der Heilkunde

im Jahre 1846.

Herausgegeben

von

Dr. Canstatt und **Dr. Eisenmann.**

VIERTER BAND.

Heilmittel- und Giftlehre.

Erlangen, 1847.

Verlag von Ferdinand Enke.

Schnellpressendruck von C. H. Kunstmann in Erlangen.

Bericht

über die Leistungen

in der

therapeutischen Physik

von Dr. HEIDENREICH.

Armstrong: Einfluss des Klimas auf menschliche Constitution. Recens. Schmidt's Jahrb. 1847. Nr. 2, S. 261.

Gerdy: Einfluss der Schwere auf Krankheiten und ihre Behandlung. Froriep's N. N. B. 37, S. 208.

Chassaigne: Extension eines Armbruches durch die eigene Schwere. Daselbst B. 39, S. 352.

Junod's: Grose Schröpfköpfe im typhösen Fieber. Daselbst. B. 40, S. 160.

Mickwitz: Anwendung des Mineralmagnets. Gaz. méd. de Paris p. 349; Oppenheims Zeitschr. December 1845.

Keil: Der mineralische Magnetismus. Erlangen bei Ferd. Enke.

Longo: Ueber physiologische und therapeutische Eektricität. Giornale per servir ai progressi etc. Ottobre.

Finella: Anwendung des Galvanismus bei Amaurose und Taubheit. Annali universali. Vol. CXX, Fasc. 360, p. 453.

Horré: Galvanismus gegen traumatische Paralyse. Journ. des conn. méd. chir. Mars; neue med. chir. Ztg. Nro. 42.

Raciborsky: Anwendung des Galvanismus bei Lumbago, Verstauchung u. s. w. Gaz. med. chir.

Schreiber: Galvanismus in der Geburtshülfe, neue Zeitschr. f. Geburtsh. B. 19. H. 3; neue medic. chir. Ztg. Nr. 47.

Radfort: Galvanismus zur Erregung von Wehen. Journal de Chir. de Malgaigne; Froriep's N. N. B. 37, S. 46.

Simpson: Anwendung des Galvanismus bei der Geburt. Monthly Journ. med. sc. Juli; österr. Wochenschr. Nr. 36.

Kramer: Elektromagnetische Maschine; n. med. chir. Ztg. Nr. 46.

Moore Neligan: Praktische Beobacht. üb. therapeut. Anwend. der Magnetoelektricität. Monthly Journ. of med. sc. Nr. 64.

Schlesinger: Beobacht. über die Heilwirkungen der Magnet-Elektricität. Oesterr. Jahrbüch. März, Schmidt's Jahrb. B. 52.

Buxton: Elektromagnetismus als Heilmittel. The med. times. Juli. p. 311.

Donovan: Ueber Wirk. der Elektricität, Galvanismus u. Magnetoelektricität bei Heilung von Krankheit. Dubl. quart. Journ. Nov.

Höring: Beobachtungen der Heilwirkung der Elektricität bei Anwendung des magnetoelektrischen Rotationsapparates. Württemb. Correspond.-Blatt Nr. 28 — 29.

Prösch: Anwendung des Elektromagnetismus. Lancet. Juni. Oppenheim's Zeitschr. B. 30, H. 3.

Golding Bird: Anwendung des elektromagnetischen Stroms bei Paralyse. Lancet Nr. 24; österr. Wochenschr. Nr. 33.

Barry: Elektromagnetismus bei Opiumvergiftung. Provinc. med. a surgic. Journ. Juni.

Chopman: Anwendung des Elektrogmagnetismus in der Cholera. Madras quart. med. Journ. Vol. VI. Nro. 23; n. med. chir. Ztg. p. 88.

Peschau: Anwendung der Magnetoelektricität aufs Gehirn. Hannöv. Annal. 1845. Nr. 6. Schmidt's Jahrb. B. 50, S. 341.

Petrequin: Heilung von Aneurysmen durch Elektropunctur. Froriep's N. N. B. 38, S. 265 und Bd. 39, S. 343. Compt. rend. Nov. 1845; neue med. chir. Ztg. Nro. 42.

Ciniselli: Heilung eines Kniekehlen-Aneurysma durch den elektrischen Strom. Gaz. med. di Milano, gaz. méd. de Paris. Nr. 27; österr. Wochenschr. Nr. 38.

Milani: Heilung von Varicen durch den elektrischen Strom. Gaz. med. di Milano Nr. 35.

Crussel: Behandlung der Syphilis durch Galvanismus. Journ. f. Chir. und Augenheilk. neue Folge B. V. H. 1; Schmidt's Jahrb. B. 50, S. 159, B. 53, S. 272; Froriep's N. N. B. 35, S. 18.

Klenke: Gebrauch des Galvanismus zur Ueberführung von Heilstoffen in kranke Gewebe. Zeitschrift Wiener Aerzte. Mai.

Kunze: Negative Elektricität der explodirenden Baumwolle. Froriep's N. N. B. 40, S. 199.

Schmidt: Anwendung elektrischen Baumwollenzeuges. Med. Ztg. Russlands Nr. 48.
Carigan: Anwendung der Wärme, des Elektromagnetismus u. s. w. Journ. de méd. et chir. prat. Mai. p. 205. Froriep's N. N. B. 38. S. 181.
Cormak: Anwendung des Brennens als neue Art von Gegenreiz. The Lancet December.
Weber: Das Glüheisen gegen Noma. Froriep's N. N. B. 39, S. 176.
Markwick: Ueber feuchte Wärme als therapeutisches Mittel. The Lancet. Oct.
Carnevale Strella: Cauterisation mittelst Galvanismus. Giornale di Torino. Juni 1843; Schmidt's Jahrb. B. 51, S. 75.
Heider: Der Platinschliesungsdrath als Glühapparat für chirurgische Zweke. Zeitschr. Wiener Aerzte März. Schmidt's Jahrb. B. 51, S. 156.
Polansky: Anwendung der Kälte. Zeitschr. Wiener Aerzte. Juli.
Robert Latour: Wirkungsart der auf den Körper angewendeten erkältenden Mittel. Froriep's N. N. B. 40, S. 110.

Anhang.

Jordan: Tod durch Blizschlag etc. Henle und Pfeufer's Zeitschr. B. IV., S. 219.
Schaffer: Tod durch Blitzschlag, Sectionsbefund. Oesterr. Wochenschr. Nr. 23.
Stöhr: Fall von Erfrierung. Annal. der Staatsarzneikunde 1845. H. 4.
Hauser: Wirkung des Honigs bei Verbrennungen. Oesterr. Wochenschr. Nr. 6.
Jobert: Behandlung der Verbrennungen. Gaz. des hôpitaux. Nr. 128.
Sutro: Brandsalbe. Med. times 1845. March.
Pepperkorn: Behandlung der Verbrennungen. Gaz. des hôpit. Froriep's N. N. B. 39. S. 304.
Guersent (Fils): Ueber Verbrennnungen. Gaz. des hôpitaux. T. VIII., Nr. 33, 2. Serie. 19. Mars.
Eisenmann: Zwei örtliche Antiphlogistica. Casper's Wochenschr. Nr. 51.
Devergie: Frostbeulensalbe. Bulletin de thérapie 1845. Froriep's N. N. B. 37, S. 160.

Die medicinische Physik in ihrer therapeutischen Richtung hat im Ganzen für das Jahr 1846 nichts wesentlich Neues aufzuweisen, man müste denn die Apparate zum Einathmen des Schwefel-Aethers hieher beziehen, deren Construction mit Saugröhren, Ventilen u. s. w. rein physikalisch ist. Die Apparate von *J. J. Heller* in Nürnberg und *M. J. Schnetter* in München kann ich aus eigener Erfahrung lobend bezeichnen. Ersterer hat ein Blechgefäs *), lezterer eine grose Blase, um die Aetherdämpfe mit der atmosphärischen Luft zu mischen, angewendet. Je weniger im gesammten übrigen Materiale etwas eigentlich Neues vorkommt, um so schneller kann man diesen Gegenstand troz der fünfzig aufgeführten Artikel erledigen.

Armstrong verbreitet sich mit Ausführlichkeit über die Beziehungen und Verhältnisse des Klimas auf die Menschen und kann insofern als therapeutisch hieher bezogen werden, als Versezung in anderes Klima als Heilmittel angewendet wird.

Nach *Gerdy* haben Schwere und Druk gröseren Einfluss als man gewöhnlich glaubt; Kopfschmerz, Oedem, Hydrocele, Varicen u. s. w. sind nicht selten die Folgen davon und Anwendung höherer Lage dient als Heilmittel. *Chassaigne* bezwekte die Extension eines gebrochenen Oberarmes durch seine eigene Schwere und erzielte glükliche Heilung. *Junod* wendete seine grosen Schröpfköpfe im typhösen Fieber an zur Bezwekung fast augenbliklicher Ableitung.

Mickwitz in Petersburg veröffentlicht günstige Resultate von der Anwendung des Mineralmagnetismus in verschiedenen Krankheiten. Der Magnet wurde selten in so veralteten Fällen und mit so überraschendem Erfolge gebraucht, als hier bei Ptosis der Augenlider, Ischias, Magenkrampf u. s. w. Seine Wirkungen waren fast immer augenbliklich, je länger man aber seine Anwendung fortsezte, um so mehr minderten sie sich oder verschwanden zulezt gänzlich. Ein Frauenzimmer von 30 Jahren litt 3 Jahre an Hüft-, Lenden- und Schenkelschmerz mit groser Schwäche des Fuses, alle Mittel selbst 10 monatlicher Aufenthalt in wärmerem Klima war vergeblich, *Mickwitz* legte Magnetplatten auf, zwei auf die Schoosgegend, den Südpol gegen die weise Linie, den Nordpol gegen den Austritt des Schenkelnervs, an den Schenkel legte er 3 Platten, den Südpol gegen Oben, so dass der oberste Südpol an der Hüfte, der unterste Nordpol in der Kniekehle lag. Ein Hufeisen wurde auf die Waden gelegt u. die Reaction bestand in Juken, Gefühl von Brennen, Pusteln. Der Schmerz minderte sich, die Bewegung wurde freier, die Regel trat ein, nachdem sie 3 Jahre unterdrükt gewesen, am 10. Tage des Magnetgebrauches; Alles besserte sich und die Kranke war nach 9 Wochen geheilt. Ein anderer Kranker litt durch Fall auf die Nierengegend seit 14 Jahren an Schmerzen des Kreuzes, Oberschenkels und Schwäche des Beines. *M.* legte zwei Hufeisen an die Waden, zwei Platten an die hintere Seite der Oberschenkel und eine grose Platte aufs Kreuz. Der Kranke reiste nach Moskau zurük und war nach 6 Wochen geheilt.

Keil beruft sich auf ältere Schriften, *Lavater*, *Steinhauser*, *Andry* und *Thouret* u. s. w. aus der lezten Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Von da an bis 1824 war Alles über therapeutische Anwendung des Magnetismus wieder ziemlich still und das Verfahren vergessen, aber in diesem Jahre entdekte *Keil* seine Methode, sehr starke Magnete zu verfertigen. Er reiste nach Frankreich, England, Africa und so verzögerte

*) Von übermäsiger Dimension. *E.*

sich die Bekanntmachung seines Verfahrens. Es schrieb aber *Becker*, ein Schüler *Keils*, worauf dann die Schriften von *Bulmerinque*, *Schnitzer*, *Immink* folgten. Zum Gelingen der magnetischen Behandlung darf kein entzündlicher Zustand zugegen sein, weil die Erregung durch den Magnetismus schadet; der Magnet muss stark sein, viel Tragkraft besizen und kleine Masse haben, denn ein Magnet auch mit groser Tragkraft, der aber auch zugleich grose Masse besizt, strömt wenig aus. Die Kraft der Magnete muss der Krankheit angemessen sein. Gegen nervöses Kopfweh, Zahnweh gebraucht man Magnete von 26 Loth bis 1 Pfund mit einer Tragkraft von 12—15 Pfund. *Keil* heilte in Frankreich Ischias mit Magneten von 300 Pfd. Ziehkraft, Zwerchfellskrämpfe mit Magneten von 120 Pfd. Kraft, Nervenschwäche und periodische Krämpfe mit Magneten von 56—80 Pfd. Ziehkraft, Gesichtsschmerz, gegen den *Langenbeck* die Neurotomie vergeblich gemacht hatte, mit Magneten von 15 — 80 — 170 Pfd. Tragkraft, so Amaurose, Gichtschmerz u. s. w.

Die Anwendung des Magnets bei gichtischen und rheumatischen Schmerzen an den Extremitäten u. s. w. geschieht in folgender Art:

Ist der entzündliche Zustand vorüber, so bringt man den Kranken in den magnetischen Meridian und streicht mit dem Nordpol eines 50 — 60 Pfd. kräftigen Magnets (diesen Nordpol nach Unten gerichtet und die kranken Theile berührend) langsam möglichst nach dem Verlaufe der Nerven 8—10—15 Male, es wird dieses täglich 1 — 2 Male wiederholt, fruchtet es nicht, so nimmt man nach 5 — 6 Tagen einen stärkern Magnet, oder nimmt zwei Magnete und verfährt so, dass der kranke Theil zwischen die ungleichnamigen Pole der Magnete genommen und auf diese Weise gestrichen wird. Eben so ist bei apoplektischen Lähmungen zu verfahren.

Bei Schwerhörigkeit ohne organische Fehler wird der Kranke in die Polarlinie gesezt u. ein Magnet von 50 Pfd. Attraction mit dem Nordpole nach unten, ohne dass der Südpol den Körper berührt, an das leidende Ohr gedrükt. Oder man führt bei hartnäkigen Fällen konische Vorlagen von weichem Eisen in beide Ohren und sezt die ungleichnamigen Pole zweier gleichkräftiger Magnete daran, an das leidende Ohr den Nordpol. Bei ungeregelter und krampfhafter Menstruation werden zwei 12 Pfd. tragende Magnete, der eine auf das Kreuz, der andere auf den Unterleib gelegt und zwar so getragen, dass die Polenden gegen unten und die freundschaftlichen Pole sich gegenüber zu liegen kommen. Dabei ist mit einem stärkeren Magnete von der Herzgrube nach abwärts und gegen das Kreuz hin zu magnetisiren. Bei Gesichtsschmerz wird mit einem 80—100 Pfd. kräftigen Magnete langsam (der Nordpol nach unten) gestrichen, auf der kranken Stelle verweilt und dann rasch abgefahren, täglich 3—4 Male, und es ist dieses Verfahren wochenlange fortzusezen. Bei Amaurose wird mit zwei Magneten vom inern Augenwinkel gegen den äusern gestrichen, kropfartige Drüsen, die noch nicht zu sehr veraltet, Kröpfe, nervöse Kopfschmerzen u. s. w. werden in ähnlicher Weise behandelt.

Bei Weitem die zahlreichsten Nummern bilden die Heilungen oder wenigstens Anwendungsarten der Elektricität; da aber diese mit Ausnahme der Heilung von Aneurysmen durch Elektropunctur nichts Neues enthalten und sich mehr oder weniger gleichen, so können sie um so kürzer behandelt werden. Man kann die Anwendungsweisen im Gebrauch des Galvanismus und der Magnetoelektricität unterscheiden.

Longo gibt eine Zusammenstellung verschiedener Verfahrungsweisen; die Elektricität ist eine organische im Körper vorhandene, oder dynamische in denselben eingeleitete. Zur Entziehung und Ableitung der ersteren gebraucht man die Acupunctur, zur Zuführung der lezteren wird der Kranke isolirt; die negative Elektricität verdient zur Anwendung den Vorzug; wirkt der directe Strom nicht mehr, so gebraucht man die Umkehrung (Marianinische Wechselverhältnisse, Volta'sche Umkehrungsgeseze); man kann Arzneistoffe in den Körper einleiten u. s. w. (Alles bekannt).

Finella gebrauchte den Galvanismus gegen Amblyopie, er brachte hier den Zinkpol an die Bindehaut, den Kupferpol auf die Zunge, bei Taubheit den Zinkpol in das Ohr an das Trommelfell, den Kupferpol gleichfalls auf die Zunge.

Horré gebrauchte den Galvanismus gegen traumatische Paralysen, *Raciborski* gegen Lumbago, Verstauchung, schmerzhafte Muskelaffection, er benüzt dazu Acupunctur-Nadeln, die er einsticht und einen Trogapparat.

Schreiber vertheidigt seine Anwendung des Galvanismus in der Geburtshülfe; *Radfort* wendet denselben zur Erregung von Wehen an und zur Stillung von Blutungen namentlich bei Placenta praevia; *Simpson* sah aber von der Anwendung des Galvanismus bei der Geburt wenig Wirkung.

Der Elektromagnetismus verdrängt den Galvanismus nach und nach und sezt sich an dessen Stelle, so dass der Galvanismus nur noch dort in Anwendung kommt, wo man Zersezung oder Umwandlung von Stoffen durch dieses Agens bezwekt.

Kramer zeigte der Naturforscherversammlung zu Kiel seine neue elektromagnetische Maschine. *Moore-Neligan* gebraucht eine Art *Wagner*'scher oder *Heller*'scher Maschine, überhaupt werden diese Maschinen jezt so vielfältig und so verschiedenartig construirt, dass auch von einer Vorrichtung zu einem elektromagnetischen Sturz-

bade die Rede sein könnte, (ein Kübel voll Wasser, welcher ein Abflusrohr und in diesem einen Hahn hat, stehe auf einem Tische, der Kranke size daneben in einer Badewanne, das Wasser im Kübel werde mit dem einen, der Kranke in der Wanne in der Wanne mit dem andern Polende des Apparates verbunden, so wird durch Oeffnen und Schliesen des Hahns durch das auf den Kranken ausströmende Wasser die elektromagnetische Kette geschlossen u. mit dem Sturzbade auch eine elektromagnetische Erschütterung mitgetheilt) von dem es Referenten — geträumt hat, und dieser geträumte Apparat ist wenigstens nicht viel weniger werth als mancher mühsam ersonnene.

Moore-Neligan gebrauchte die Magnetoelektricität gegen Lähmungen, und die Art von Lähmungen, in welcher das Verfahren am Kräftigsten nüzt, sind Lähmungen einzelner Muskel aus specieller oder localer Ursache, so die Lähmung der Vorderarmmuskeln nach Erkältung od. Bleiwirkung. Die Magnetoelektricität darf aber nicht als Mittel gegen allgemeine, kann nur als Heilpotenz gegen locale Lähmung betrachtet werden. Einzelne Fälle sind Heilung der Lähmung des Kopfnikers in Folge der Entzündung der Cervicalfascia, Lähmung der Vorderarme nach Bleikolik, Lähmung der Schultermuskeln in Folge von Erkältung.

Schlesinger sezt die Mittheilung seiner Versuche fort und hat rheumatische Gelenksteifigkeit mit geringer Lähmung der untern Extremitäten durch Magnetoelektricität geheilt.

Buxton gebraucht den Elektromagnetismus als Heilmittel bei localer Nerventorpidität ohne organische Verbildung, bei Amennorrhoe, Blei- u. rheumatischer Lähmung, Schwäche der Glieder, localer Verlezung, Muskelschwäche, Taubheit der Glieder, Blasen - Harnröhrenlähmung, Brustverhärtung, Varix, Dyspepsie, Prosopalgie u. s. w.

Donovan behandelt die Sache historisch — Erzählung der ersten Anwendung der Elektricität als Heilmittel durch *Kratzenstein* 1744, u. dieser erste Abschnitt behandelt die Geschichte der medicinischen Elektricität in ihrem ersten Jahrhundert von 1744 — 1841.

Höring erzählt einige Fälle und namentlich einen von Tumor albus genu, in welchem selbst die Anwendung des Glüheisens unwirksam geblieben war, und der durch Elektromagnetismus geheilt wurde. Man hatte 6 Monate vorher in diesem Falle amputiren wollen und der Elektromagnetismus heilte in 24 Wochen nach 120 Anwendungen, so dass die Person ohne Hülfe über Land gehen konnte.

Prösch und *Bird* gebrauchten den Elektromagnetismus bei Lähmungen, *Barry* nach Opiumvergiftung, *Chapman* bei der Cholera; hier läst man den Elektromagnetismus einwirken durch Einschnitte, die man im Halse und in der Herzgegend macht, um den Strom in der Richtung der pneumogastrischen Nerven. zu leiten; *Peschau* wirkt auf das Gehör und Gehirn, indem er den Kopf auf die eine Seite legen läst, das Ohr mit Wasser füllt und einen Leiter des Apparates in das Wasser hält, ohne einen Theil des Ohres zu berühren, während der andere Cylinder in der Hand gehalten wird.

Das Interessanteste und Wichtigste von derartigen Heilungen ist die Behandlung und Heilung von Aneurysmen durch den elektrischen Strom.

Dieses geschah vor Allem von *Petrequin*. Man legt ein Compressorium an, um den Blutzufluss zu hemmen und überhaupt das Blut im aneurysmatischen Sake zum Stillestehen zu bringen, und das Tourniquet kann und soll auch nach der Procedur liegen bleiben, um die Gerinnung des Blutes im Sake nicht durch Bewegung und neuen Zufluss zu stören. Man gebraucht Stahlnadeln, die um die Elektricität nicht abzuleiten und die Haut nicht zu reizen, bis auf einige Centimeter von der Spize gefirnist sind. Man sticht nun diese Nadeln ein und verbindet sie mit den Polenden einer Säule, um einen continuirlichen Strom zu erzeugen, man gebraucht 30 — 60 Elemente (Plattenpaare) und die Anwendung von 15 — 25 Minuten ist hinreichend. Man muss aber die Pole öfters wechseln, um die Gerinnung allseitig im Sake herbeizuführen und in mehreren Stellen Blutpfröpfe zu erzeugen. Die Nadel des + Poles ist oft wegen Anhängen faserstoffigen Gerinnsels schwer auszuziehen, oft genügt aber auch eine einzige Anwendung. So *Petrequin*, *Cineselli* u. s. w. *Milani* heilte auf diese Weise Varicen.

Habe auch ich selbst die Erfahrung an Aneurysmen nicht gemacht, so habe ich doch diese Gerinnung gesehen bei Untersuchung des Blutes durch die elektrische Säule. An bereits defibrinirtem Thierblute erschienen bei einer Wirkung von 18 Elementen (Becherapparat von Zink-Kupfercylindern) bedeutende Gerinnungen am + Pole, das Blut schwärzte sich, gerann und eiweisartiges Gerinnsel sezte sich an der Nadel fest, die in das Gefäs als Polende eingetaucht war. Merkwürdige Resultate scheint diese Untersuchungsweise zu ergeben nur z. B. in Beziehung auf die Farbstoffe. So geht der rothe Farbstoff des Harns (das Uroerythrin) an den + Pol, das Hämatin oder der rothe Farbstoff des Blutes an den — Pol der Säule. Die weiteren Ergebnisse dieser meiner eigenen Untersuchungen werden anderwärts mitgetheilt werden, sobald sie hiezu genügend vorgeschritten sind.

Klencke gibt Nachträge zu seiner Abhandlung über das Einführen von Heilstoffen in kranke Gewebe durch den elektrischen Strom.

Er erzählt wiederholend meine Versuche aus meiner Schrift über den Kropf mit Jod und bestätigt, dass das Einführen der Stoffe besser gelinge, wenn man sie zum Elektrolyt nimmt, als wenn man sie als Leitungsflüssigkeit zu Aufbauung der Säule gebraucht. *Klencke* leitete Tart. stibiat. durch den Körper und erregte Erbrechen u. s. w. Mit einer Säule von 60 Elementen leitete er Metalle durch den Körper, z. B. er legte Zinnober in die Hohlhand und eine Eisenplatte auf den Handrüken und erhielt an der Eisenplatte Schwefeleisen oder er legte Queksilber-Amalgam in die Hohlhand u. Schwefel auf den Handrüken und erhielt dort Zinnober. So wurde Morphin und Strychnin eingeleitet u. durch ersteres die Wirkung des lezteren wieder aufgehoben. So auch Opium, Belladonna, Moschus, Aloë, Strammonium u. s. w. Desgleichen Aqua strumatis in Kröpfe, indem man die Zwischenleiter der Platten damit befeuchtete. Auch mit dem magnetoelektrischen Apparate gelang die Durchleitung.

Crussel behandelt die Syphilis durch Zersezung mittelst des Galvanismus, worüber schon berichtet.

Die explodirende Baumwolle ist bei Reibung mit der Hand negativ-elektrisch ein russischer Chemiker rathet nun Baumwollenzeug in Salpeterschwefelsäure zu legen, auszupressen und als Kleidungsstük zu tragen. *Frank* gebrauchte diese Baumwolle mit gutem Erfolge bei atonischen Geschwüren.

Im Dublin hospital. gaz. finden sich Beobachtungen über die Anwendung der Wärme od. Hize bei schmerzhafter Muskelirritation u. s. w. *Corrigan* gebraucht dazu ein kleines Brenneisen von einem ebenen Knopfe oder Plättchen von Eisen 1/2 Zoll im Durchmesser, 1/4 Zoll dik, an einem Drathe von 2 Zoll Länge befestigt mit Griff von Buchsbaumholz. Dieses Cauterium wird in der Weingeistflamme erhizt bis die Hize am Drathe 1/2 Zoll vom Knopfe entfernt dem Finger des Arztes empfindlich wird, dann wird es auf die schmerzenden Stellen applicirt. Die Haut wird unter der Brennstelle weis und röthet sich später nach einigen Stunden. Man braucht das Cauterium nur Weniges über die Siedhize des Wassers zu erhizen und es bildet weder Blasen noch Schorfe. *Cormack* wendet dieses Brennen als Gegenreiz an und gebraucht es in vielen Fällen. Er findet das Brennen besser, als Blasenpflaster, indem Fremde u. Arbeitsleute sogleich nach der Operation sich wieder entfernen können und es weniger an der gewohnten Beschäftigung hindert. Er gebraucht dieses Brennen bei Ischias, Lumbago, Rheumatalgie, hysterischer Beschwerde u. s. w. Im Ganzen unterscheidet sich dieses Cauterium nur wenig vom heisen Hammer *Mayor's*, nur dass es compendiöser ist und weniger Umstände erfordert. (Kann auch über jedem Lichte erhizt und zu Blasenzug bei endermatischer Anwendung von Arzneimitteln gebraucht werden).

Weber gebrauchte das Glüheisen gegen Noma.

Markwick über feuchte Wärme als therapeutisches Mittel spricht von der wohlthätigen Wirkungsart derselben bei äusern Entzündungen durch Aufhebung des Druks, Linderung des Schmerzes, Erleichterung gespannter Gefäse durch Entleerung und Transpiration, sie hebt Congestionen durch Ausgleichung der Circulation u. s. w. Die feuchte Wärme nüzt auch bei innern Entzündungen der Lunge, Leber durch Bethätigung der Haut. Die Anwendung der feuchten Wärme geschieht durch Fomentationen, Kataplasmen aus Semmelbrei, Leinmehl, Kartoffelstärke, Kleien, Malz u. s. w. Verf. empfiehlt einen Apparat aus Schwämmen und Wolle so zubereitet, dass es ein weiches Gebilde wird, welches viel heise Flüssigkeit verschluken kann, aber einen Ueberzug von Kautschuk erhält, der gegen Wasser undurchdringlich ist. Verfasser nennt dieses sein wasserdichtes Schwamm-Kissen. (Spongio-Piline). Es fast diese Vorrichtung ziemlich viele Flüssigkeit, ist ein schlechter Wärmeleiter, ist der Verdampfung nicht ausgesezt, kält die Wärme länger und hat somit viele Vorzüge vor den Breiumschlägen. (Warme Milch oder Chamillen angebrüht in eine Blase gebunden und übergelegt scheint aber doch einfacher).

Carnevale-Strella versuchte die Cauterisation mittelst des Galvanismus. Zwei Stellen werden durch Blasenzüge der Oberhaut beraubt und eine Zink- und eine Kupferplatte, die durch eine Drath verbunden sind, aufgelegt.

Heider benüzt den Platinschliesungsdrath als Glühapparat zu chirurgischen Zweken. Die Idee des Glühens des Platinschliesungsdrathes zum Ausbrennen der Zähne zu benüzen, geht von Steinheil aus, der auch eine Vorrichtung angab, das Glühen eintreten zu lassen und zu unterbrechen. Elektromotor ist ein Grove'sches Platinzinkelement, das Platin in Thoncylinder mit verdünnter Salpetersäure, das Zink im Glase mit verdünnter Schwefelsäure. Ein Platinblech 8'' hoch und 4'' breit genügt. Kupferdräthe gehen vom Platin und Zink aus, u. sind durch einen Platindrath verbunden. Vereinigt man nun den Platindrath mit beiden Kupferdräthen, so wird ersterer glühend. Man gebraucht diesen Apparat zum Ausbrennen von Fisteln, Hohlgängen u. s. w. Man schiebt die Dräthe kalt ein und bringt sie durch Schliesung der Kette erst zum Glühen. Man kann dadurch das Eintreten des Glühens jeden Augenblik herbeiführen und unterbrechen. Verf. ist mit der Vereinfachung seiner Apparate beschäftigt.

Polansky schrieb über Anwendung der Kälte. Aus vielen gelehrten oder nichtssagenden und daher überflüssigen Worten geht ungefähr so viel hervor: nach Einwirkung einer Schädlichkeit entsteht ponderable und imponderable Reaction, erstere ist Stase, Exanthem, Abscess, leztere ist Wärme. Wo Wärme entsteht, sind thermogenetische Krankheiten. Diese Reaction trägt zur Heilung bei u. durch die Entziehung der Wärme z. B. nach kalter Begiesung entsteht wieder mehrere neue u. dadurch wird der chemische Process begünstigt. „Der Arzt soll also bei allen Krankheiten mit vermehrter Wärmeerzeugung durch Anwendung der Kälte die Eigenwärme des Kranken auf ihrem Normale zu erhalten trachten.“ Der beste Kälteträger ist die Luft, wo dieser nicht zureicht, das Wasser, kalte Waschung, Begiesung, Einwiklung u. s. w.

Robert Latour über die Einwirkung der Kälte beweist aus Versuchen, dass alle auf der Körperoberfläche durch Kälte erzeugten Erscheinungen sich in einer rein physikalichen Weise durch die Zusammenziehung der Gewebe und die Verzögerung des Kreislaufes erklären lassen. Die Steigerung der Wärme durch Einwirkung von Kälte ist nur scheinbar. Die Kälte wird am leichtesten ertragen, je höher die Normaltemperatur war, wenn sie einzutreten beginnt. Die Körpertemperatur läst sich durch Bewegung und durch Einhüllen nur um 2 Grade steigern, dann tritt Schweis ein, der die weitere Steigerung unmöglich macht. Man kann aber die Wärme steigern und dann die Kälte anwenden, bis die Normaltemperatur wieder hergestellt ist u. s. w.

Anhang.

Pathologische Wirkungen der Elektricität, Temperatur u. s. w. und deren therapeutische Behandlung.

Von den Wirkungen der Dynamide ist nur über ein paar Fälle von Tod durch Blizschlag und Erfrierung zu berichten.

Jordan beobachtete einen Todesfall durch Blizschlag, durfte aber die Leiche nicht seciren, muste sich daher nur auf die äusere Besichtigung beschränken. Er sah die Leiche erst 20 Stunden nach dem Tode, fand verbrannte Striemen und Todtenfleken und vollständige Todtenstarre, die man nach den Angaben Vieler und selbst nach *Valentin's* Physiologie in diesen Fällen nicht finden soll. In allen Muskeln, im Gesichte, am Rumpfe und an den Gliedern war die Erstarrung deutlich ausgedrükt und fand sich auch noch des andern Tages 44 Stunden nach dem Tode. Das Blut, welches aus der Wunde einer (verkehrten) Aderlässe, die aber nicht mehr gelang, hervorgedrängt wurde, war flüssig und unentfärbt.

Schaffer untersuchte einen vom Blize getödteten Mann und fand eine geschwollene dunkelblaue Stelle des Kopfes, verbrannte, an einzelnen Stellen des Körpers selbst mit brandigen Zerstörungen begleitete Streifen und Striemen und im Inern des Schädels ein groses Blutextravasat.

Den Fall von Erfrierung beobachtete *Stöhr.* Ein betrunkener Gerichtsschreiber wollte nach Hause gehen, verirrte sich, erfror und wurde nach einigen Tagen gefunden. Bemerkenswerth und als Zeichen der Erfrierung zu betrachten sind: Erhaltung der vitalen Turgeszenz der Gesichtszüge und stärkere Färbung als fast vor dem Tode, Abwesenheit von Todtenfleken und Leichengeruch, Congestion nach den Meningen u. Lungen, und aus dieser Congestion wird der Tod abgeleitet.

Hauser, über den Gebrauch u. die Wirkungen des Honigs bei Verbrennungen, gibt ächt deutsche Krankheitsgeschichten, in welchen der Patient von der Geburt durch die Resultate der Schuzpoken-Impfung und alle Krankheiten seines Lebens und deren Behandlung (in einem Falle bis zum 73. Jahre) begleitet wird, bis er in eine Kühltonne fällt, Kleider durch Zündhölzchen brennend werden — dann wird der Honig früher, später mit einem Pinsel auf die von der Epidermis entblösten u. nicht entblösten Stellen aufgetragen, täglich einige Male und wirkt sehr wohlthätig.

Jobert wendet bei frischen oder auch schon eiternden Verbrennungen mit Cerat bestrichene gefensterte Compressen an, über die in Blasen kalte Fomentationen gemacht werden. Auch kalte Bäder. Bleibt der Patient nur einige Minuten im kalten Bade, so entsteht eine heftige Reaction im Verhältnis zur angewendeten Kälte, wenn man aber den Kranken $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde im kalten Bade läst, so sind die Leiden viel geringer. Inerlich Opiate in ziemlich starken Dosen. (Schon die Redaction bemerkt bei Versendung der Literatur, dass sie die kalten Bäder für schädlich halte und Referent hält nach eigenen an sich selbst angestellten Versuchen es geradezu für unmöglich, einen Kranken eine halbe Stunde in einem kalten Bade d. i. zwischen 7 und 8 Grad R. ohne Nachtheil zu lassen. Ich war ganz gesund und versuchte die Wirkung solcher Bäder an mir selbst, um ihre Wirkung zu prüfen. 3—5—8 Minuten erregten Reaction, 18 Minuten aber erregte mir ungeheuern Frost, Hirncongestion und einen Zustand wie der Trunkenheit, so dass ich vom eigenen Garten den Weg zu meiner Wohnung fast nicht zu finden wuste, und während ich kalte Bäder der Art zwei Sommer hindurch gebrauchte, habe ich nie mehr gewagt sie über 5—7 Minuten auszudehnen. (H.)

Guersent der Sohn im Kinderhospitale theilt die Verbrennungen in drei Grade, legt gefensterte mit Cerat bestrichene Compressen und auf diese Baumwolle auf und darüber kalte Fomentationen. Alle zwei Tage wird der Verband erneuert, inerlich erschlaffende Nahrung, Reiswasser u. s. w. gereicht. Während der Genesung Verhütung der Bänder (brides) der zelligen und zellig-fibrösen und der Verwachsungen durch Entfernung und mechanisches Auseinanderhalten der Theile, die verwachsen könnten. Bei kleinen Kindern sind die untern Theile mit Kartoffelstärke zu bepudern.

Pepperkorn empfiehlt gegen Verbrennungen Fomentationen von saturirter Auflösung kohlensauren Natrums, *Devergie* seine Brandsalbe: R. Creosotii gutt xv, Carbon. animal. ℈j, Spirit. Vini ℥β, Unguenti Spermacet. ℥j und darüber Kartoffelscheiben. Für Erwachsene auf ℥iβ Salbe ʒβ Creosot.

Eisenmann empfiehlt gegen Verbrennungen äuseren Druk, um Ausschwizung, Stase u. s. w. zu verhüten, hat überhaupt vom Druk bei Verlezungen an sich selbst gute Wirkungen gesehen, und empfiehlt gegen Verbrennungen und leichtere mechanische Verlezungen überhaupt Bestreichen mit Gummi arabicum und Mundleim als Deke und imperspirabeln Verband, wie vielfache Heilungen von Hodengeschwülsten durch Pflasterbedekungen ohne Druk zu Gunsten solchen Verfahrens sprechen.

Devergie's Frostbeulensalbe: Fett 30 Grm., Creosot 10 Tropfen, basisch-essigsaures Blei auch 10 Tropfen, Opiumextract 1 Decigramme.

Folgende zwar noch nicht anderwärts veröffentlichte, aber von mir selbst beobachtete Verbrennung möge gleichsam als Criterium und Beweis für die jezt und früherhin empfohlenen Behandlungsweisen noch hier ihre Stelle finden.

Eine Sattlersfrau, 35 Jahre alt, einige Wochen schwanger, hielt spät Abends im Keller in der einen Hand eine Flasche mit Weingeist, in der andern Hand das Licht, gleitete aus, zerbrach die Flasche, der Weingeist fing Feuer, entzündete die Kleider und so kam die Frau brennend aus dem Keller herauf und wurde von den Nachbarsleuten durch die offene Hausthüre gesehen. Nur mit Mühe u. unter Beschädigung der Hülfeleistenden selbst wurde sie gelöscht. Die Zerstörung war gros, von geringer Hautröthe und Bläschenbildung bis zum Schorfe und tiefer Verkohlung waren alle Grade der Verbrennung zugegen u. namentlich die vordere Fläche und die Seiten des Halses vom Brustbein und den Schlüsselbeinen bis zu den Ohren u. gegen die Schultern hin verbrannt, zum Theil die Epidermis, zum Theil die Cutis abgelöst, zum Theil tiefhin verkohlte schwarze Schorfe aufsizend. Belegung mit roher Baumwolle u. kalte Fomentationen darüber waren sehr hülfreich, der Schmerz ward durch Morphin besänftigt, Diarrhoe durch Doversche Pulver gestillt, die Eiterung war gros, die Brandwunden tiefgreifend. Cerat, Bleisalbe, Rosensalbe, Kalkwasser mit Leinöl u. s. w. heilten endlich die Verlezungen, aber theils Unfolgsamkeit der Kranken, theils Unzureichenheit der Hülfsmittel, Köhler'sche Müze u. s. w. konnten der Verwachsung und Entstellung nicht vorbeugen, und abgesehen von der Entstellung durch die Narbenmasse, theilweise Verwachsung der Ohrläppchen u. s. w. war die untere Fläche des Kinns mit dem Brustbein verwachsen, so dass der Hals ganz und völlig verschwunden und der Unterkiefer mit dem Brustbein vereinigt war. Die Zerstörung einerseits und Narbenbildung andererseits war so gros, dass weder der Verlauf noch die Insertion der Kopfnikers, weder am Brust- und Schlüsselbeine, noch an dem Warzenfortsaze erkannt werden konnte. Von Myo- oder Tenotomie konnte daher keine Rede sein, da die Muskeln gar nicht zu erkennen u. aufzufinden waren, aber drei Male muste die Narbe eingeschnitten werden, um nur den Hals wieder herzustellen und zwei Male um ihm freiere Bewegung zu verschaffen. Auch nach diesem fünfmaligen chirurgischen Eingreifen ist die Normalität noch nicht hergestellt, und jezt erst treten die Muskeln hervor, um vielleicht gleichfalls noch getrennt zu werden, sowie die kosmetische und plastische Seite der Restitution gleichfalls noch bevorsteht.

Bericht

über die Leistungen

in der

Pharmacognosie und Pharmacie

von Dr. WIGGERS, in Göttingen.

Vorwort.

In Folge dringender Aufforderungen sowohl von Seiten der Redaction als auch der Verlagshandlung habe ich diesen Berichten eine beschränktere Verfassung geben müssen. Wenn sie sich bisher bestrebten, beide Doctrinen in allen Beziehungen zu umfassen, so sind in den vorliegenden ausschlieslich nur die Bedürfnisse der *Mediciner* berüksichtigt worden; eine für nöthig erachtete Einrichtung, welche auch in Zukunft fortbestehen soll, und welche, um dabei auch anderweitigen Wünschen thunlichst zu entsprechen, in der Art auszuführen bei mir beantragt und beschlossen worden ist, dass ich auch für die Folge eben so ausgedehnte und umfassende Berichte über Pharmacognosie und Pharmacie, wie bisher, verfasse, und als selbstständige Erscheinungen alljährlich in derselben Verlagshandlung herausgebe, und dass ich aus diesen dann kürzere, den Bedürfnissen der Aerzte entsprechend verfaste Auszüge in diesem grosen Kreise von Berichten für die gesammte Medicin als Glieder auftreten lasse.

Ein gröseres Material in dieser Art zwekmäsig auf die mir vorgeschriebene Bogenzahl zu reduciren, ist inzwischen leichter gesagt als ausgeführt, und angenehm wird es mir sein, wenn ich durch den befolgten Plan den Zwek nicht verfehlt habe, welcher darin besteht, dass ich auch hier sämmtliche Glieder, welche die gröseren Berichte constituiren, in derselben systematischen Ordnung, wie früher, aufgenommen habe, mit Weglassung von nur sehr wenigen, welche der rein praktischen und technischen Pharmacie angehören, dass ich aber den Gegenstand eines jeden Gliedes je nach seiner Bedeutung entweder unverkürzt, oder, wie meistens, von allen rein pharmaceutisch-praktischen Momenten getrennt und in allgemeineren Zügen zusammengefast, oder auch endlich nur dem Inhalte nach wiedergegeben habe.

In den beiden lezteren Beziehungen hat Jeder, welcher sich dadurch nicht befriedigt fühlt, und welchem die angegebenen Originale nicht zu Gebote stehen, Gelegenheit, aus meinen gröseren Berichten ausführlichere Kenntnis zu schöpfen.

Zunächst lasse ich hier jezt ein Verzeichnis von wesentlichen Drukfehlern in dem vorhergehenden Jahresberichte folgen:

1) Das Symbol des Chlors ist durch den ganzen Bericht hindurch unzählige Male mit Cc gedrukt; es muss Cl heisen, gleichwie auch das Doppelatom $\not{Cl}$ anstatt $\not{Cc}$. Der Leser wolle dies also überall verbessern.

2)	S.	13	links	Z.	12	von	oben	anstatt	$\not{H} + C^{18} H^{16} O^{8}$ l. $\dot{\not{H}} + C^{18} H^{16} O^{8}$.
3)	„	13	„	„	15	„	„	„	Anthyloxyd l. Aethyloxyd.
4)	„	13	rechts	„	9	„	unten	„	$2\dot{\not{H}}^{3}$ l. $2\not{H}$.
5)	„	17	„	„	12 u. 16	„	„	„	$C^{40} H^{16}$ l. $C^{40} H^{32}$
6)	„	66	„	„	10	„	oben	„	14—16 schwere l. 14—16 Unzen schwere
7)	„	79	links	„	29	„	„	„	$\dot{K}\dot{\not{S}}$ l. $\dot{K}\ddot{\not{S}}$.
8)	„	89	„	„	13	„	unten	„	$\not{N}$ l. $\ddot{\not{N}}$.

9)	S.	90	links	Z.	14	von unten	anstatt	$P\bar{H}^3$ l. $\bar{P}\bar{H}^3$.
10)	„	91	„	„	21	„ oben	„	$Mg^2\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{P}}{}^5$ l, $\dot{M}g^2\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{P}}{}^3$.
11)	„	92	rechts	„	2	„ „	„	$\dddot{\bar{S}}t\,\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{T}r$. l. $\dddot{\bar{S}}b\,\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{T}r$.
12)	„	92	„	„	17	„ „	„	$\bar{N}^4\dot{\bar{H}}\,\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{T}r$. l. $\dot{\bar{N}}\bar{H}^4\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{T}r$.
13)	„	92	„	„	27	„ „	„	$\dot{K}\,\ddddot{T}r^2$ l. $\dot{K}\,\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{T}r^2$.
14)	„	92	„	„	30	„ „	„	$\dot{K}\,\ddddot{T}r^2$ l. $\dot{K}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{T}r^2$.
15)	„	95	links	„	7	„ „	„	$\dot{K}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{C}c$ l. $\dot{K}\,\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{C}}l$.
16)	„	95	rechts	„	18	„ unten	„	$\dot{\bar{C}}$ l. $\dot{\bar{C}}l$.
17)	„	98	links	„	15	„ „	„	$\dot{\bar{H}}^3S$ l. $\dot{\bar{H}}^3\dddot{S}$.
18)	„	98	„	„	1	„ „	„	$\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{J}}{}^4+\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{J}}$ l, $\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{J}}{}^4\ddddot{\bar{J}}$.
19)	„	104	rechts	„	1	„ „	„	die Annal. l. das Archiv.
20)	„	119	„	„	23	„ oben	„	$\dot{B}a\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{N}$ l. $\dot{B}a\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{N}}$.
21)	„	128 steht mehrere Male $\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{T}$ anstatt $\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{T}r$.						
22)	„	130	links	„	2	„ „	„	$+3\dddot{\bar{F}}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{T}r$ l. $+3\dddot{\bar{F}}e\,\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{T}r$.
23)	„	133	rechts	„	4	„ unten	„	$\dot{P}b^3\,\dot{A}c+\dot{\bar{H}}$ l. $\dot{P}b^3\dddot{A}c^2+\dot{\bar{H}}$.
24)	„	134	„	„	28	„ oben	„	Ac l. $\dddot{A}c$.
25)	„	140	„	„	12	„ unten	„	$2\bar{H}g\,\bar{C}c+\bar{N}\bar{H}^3+\dot{\bar{H}}$ l. $3\bar{H}g\,\bar{C}l+\bar{N}\bar{H}^3+\dot{\bar{H}}$.
26)	„	142	links	„	8	„ „	„	$Kc\,\bar{C}$ l. $K\bar{C}l$.
27)	„	146	„	„	21	„ oben	„	$\dot{H}g\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{N}}$ l. $\dot{\bar{H}}g^2\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{N}}$.
28)	„	146	„	„	21	„ „	„	Kane l. Mitscherlich.
29)	„	146	„	„	22	„ „	„	$\dot{\bar{H}}g\,\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{N}}$ l. $\dot{\bar{H}}g^2\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{N}}$.
30)	„	152	rechts	„	9	„ unten	„	$C^{14}\bar{H}^4\bar{C}c^6O^3$ l. $C^{14}\bar{H}^4Cl^6O^3$.

Literatur

für

Pharmacognosie u. Pharmacie

im Jahre 1846.

1. Pharmacopoea borussica. Editio sexta. Berol.
2. Die Preusische Pharmacopoë. Uebersezung der 6. amtlichen Ausgabe von *A. W. Lindes*. Berlin bei H. Schulze.
3. Vollständiges Wörterbuch zu der Pharmacopoea borussica. Edit sext. von *A. W. Lindes*. Berlin. bei H. Schulze.
4. Pharmacopoeae Würtembergicae novae pars altera. Stuttgartiae. Sumtib. libr. E. Schweizerbart. 1845. 8 maj. XVI et 238.
5. Codex der Pharmacopoeen. Sammlung deutscher Bearbeitungen aller officiell eingeführten Pharmacopoeen, u. s. w. Lief. 7 — 12. Leipzig bei Voss.
6. Pharmacopoea universalis. Eine übersichtliche Zusammenstellung der Pharmacopoeen des In- und Auslandes, wichtiger Dispensatorien u. s. w. B. 2. Weimar, Landes-Industrie-Comptoir.
7. *Döbereiner:* Deutsches Apothekerbuch. Bd. III. Lief. 4 — 11. Stuttg. bei Balz.
8. *Winkler*: Pharmaceutische Waarenkunde u. s. w. Lief. 4 — 10. Leipz. bei Schäfer.
9. Handatlas sämmtlicher medic. - pharmaceutischer Gewächse. Von einem Vereine Gelehrter. Liefer. 2 bis 13. Jena, bei Mauke.
10. *Berg*, *O.*: Charakteristik der für die Arzneikunde und Technik wichtigsten Pflanzen - Genera, in Illustrationen und mit erläuterndem Texte. Lief. 1 — 3. Berlin, bei Plahn.
11. *Dietrich*, *D.* und *E. Krumbholz*: Taschenbuch der pharmaceutisch - vegetabil. Rohwaarenkunde. Bd. I. H. 5 und 6. Jena bei Schmid.
12. *Göbel: F. C. C. T.*: Die Grundlehren der Pharmacie. Bd. III, die Reagentienlehre, analytische Chemie und chemische Toxicologie umfassend. Erlangen, bei Enke.
13. *von Planta - Reichenau*, *A.*: Das Verhalten der wichtigsten Alkaloide gegen Reagentien. Heidelb. bei Mohr.
14. *Engelhardt*, *P. J. P.*: Die deutschen Arzneigewächse, oder alphabetisch geordnete Beschreibungen sämmtlicher in Deutschland wildwachsender Arzneigewächse, mit Angabe ihres Standorts, ihrer Einsammlung u. s. w. Nordhausen, bei Fürst.
15. *Schnizlein*, *A.*: Encyclopädie der Naturwissenschaften als Hülfslehren der Pharmacie. Ein Leitfaden zum Selbst- und Hülfsunterricht für angehende Pharmaceuten. Erlangen bei Palm.
16. *Wiggers*: Grundriss der Pharmacognosie. 2te Ausgabe. Göttingen, bei Vandenh. und Rupr.

I. Pharmacognosie.

A. Pharmacognosie des Pflanzenreichs.

1. Allgemeine pharmacognostische Verhältnisse.

Ueber die *Aufbewahrung der Vegetabilien* in Gefäsen von verzinntem Eisenblech hat *Walz* (Jahrb. für pract. Pharm. XI, 334) Erfahrungen mitgetheilt, welche die längstbekannte Zwek-

mäsigkeit derselben bestätigen, indem sich die Vegetabilien darin besser und länger erhalten, so dass sich dadurch die etwas gröseren Kosten der Gefäse allmälig compensiren, zulezt selbst bis zu einem nicht unbedeutenden Gewinn. Soll aber dieser zum grosen Vortheil der Vegetabilien als Arzneimittel gereichende Zwek mit diesen Gefäsen wirklich erreicht werden, so ist es durchaus erforderlich, dass die Dekel derselben völlig schliesen und die Vegetabilien ihrer Natur angemessen ausgetroknet in dieselben eingebracht werden. Werden diese beiden Bedingungen nicht erfüllt, so halten sie sich schlechter darin, wie in den gewöhnlichen Gefäsen von Holz. Ein bloses Troknen in der Luft reicht nicht hin, sondern es muss darauf ein künstliches Nachtroknen in der Wärme folgen, welche leztere nach der Natur der Vegetabilien zu ermäsigen ist. Bei den narkotischen Kräutern, bei Flores Verbasci u. s. w. geschieht dies z. B. am zwekmäsigsten in einer Temperatur von + 40° R.

Ueber das *Zerfressen der Vegetabilien* hat *Schwacke* (Archiv der Pharm. XLV, 300) einige Beobachtungen mitgetheilt. Die meisten und grösten Verwüstungen richtet die *Kornmotte*, Tinea granella, an, namentlich bei Mandeln, Mohnsamen, Johannisbrod, vor allen aber bei Pulv. semin. Foen. Graec., so dass dies ihr Hauptsiz zu sein scheint, von dem sie auf andere Gegenstände auswandert. Sehr nachtheilig ist ferner der *Speckkäfer*, Dermestes lardarius, vorzüglich in den Blasen, worin man Safran, Campher u. s. w. aufzubewahren pflegt; diese Arzneistoffe werden selbst nicht davon verzehrt, aber sehr verunreinigt. Bei den Feigen, Safran, Mutterkorn u. s. w. sind es *Milben*, welche sie zerstören, die aber nicht weiter bestimmt wurden.

2. Studien allgemein im Pflanzenreiche verbreiteter Pflanzenstoffe.

1. *Tonkasäure* ist der schon lange bekannte, angenehm riechende, bisher den Camphoriden zugezählte Körper, welcher in Steinklee, den Tonkabohnen, im Waldmeister und, wie *Bleibtreu* (Ann. der Chem. und Pharm. LIX, 177) jezt gefunden hat auch im Anthoxanthum odoratum enthalten ist. Nach diesen Pflanzen wurde er bald *Melilotin*, bald *Coumarin*, bald *Tonkacampher* genannt. Aber nach den Versuchen von *Guillemette*, *Delalande*, *Kosmann* und *Bleibtreu* hat er aus allen den angeführten Pflanzen einerlei Beschaffenheit und Eigenschaften, dass ihn *Berzelius* unter die schwachen Säuren zählt und Tonkasäure nennt.

Bleibtreu hat sie nach der Formel $C^{18}H^{12}O^4$ zusammengesezt gefunden, was um 1 Aequivalent Wasserstoff weniger von der von *Delalande* abweicht, welcher $C^{18}H^{14}O^4$ fand. Dadurch hat er die Erklärungen über die Bildung der Verwandlungsproducte, welche lezterer früher daraus durch Kali u. s. w. erhielt, nämlich Kumarinsäure, Salicylsäure u. s. w. nach eigenen Prüfungen berichtigt.

Die Tonkasäure scheint, wie ich bei den Gramineen anführen werde, wichtig zu werden, um das Vorkommen von Hippursäure in dem Harn grasfressender Thiere zu erklären.

2. *Bassorin* und *Pflanzenschleim*. Aus *Schmidt's* Studium dieser Pflanzenstoffe, dessen Resultate im Jahresberichte 1845, S. 12, mitgetheilt wurden, schien zu folgen, dass alle von ihm untersuchten Körper dieser Art eine mit Stärke und Arabin übereinstimmende Zusammensezung hätten, nämlich $= C^{12}H^{20}O^{10}$. *Mulder* (Scheik. Onderzock. III, 17) hat nun bei einer prüfenden Wiederholung alle Angaben v. *Schmidt* bestätigt gefunden, nur nicht die über die Zusammensezung. Diese Körper verlieren nicht bei + 100° sondern erst bei + 120° alles Wasser, und sie sind dann nach der Formel $C^{24}H^{38}O^{19}$ zusammengesezt, so dass sie sich dadurch gleichwie in den Eigenschaften, wiewohl wenig, von Arabin unterscheiden.

3. *Pektin, Pektinige Säure, Pektinsäure, Ueberpektinsäure u. Metapektinsäure.* Auf die im Jahersb.1845, S. 14 mitgetheilten Untersuchungen dieser Körper von *Chodnew* sind neue von *Fromberg* (Scheik. Onderz. II, 215), von *Mulder* (das. III.) u. von *Jahn* (Archiv d. Pharm. XCV, 24—44 und 129—172) gefolgt. *Fromberg* konnte, gleichwie *Chodnew*, *Fremy's* Metapektinsäure nicht hervorbringen, so dass wir also Grund haben, diese Säure aus obiger Liste zu streichen. Nach *Mulder's* neuen Untersuchungen scheint *Chodnew's* Pektiniger Säure und Ueberpektinsäure etwas Aehnliches bevorzustehen, so dass, wenn sich diese Vermuthung bestätigen sollte, wir wieder auf die ursprünglichen Angaben von *Braconnot*, welcher nur Pektin und Pektinsäure beschrieb, zurükgeführt werden. *Mulder* hat gezeigt, dass die nach *Chodnew's* Methode bereitete Pektinsäure noch Protein enthält, welches mit Essigsäure ausgezogen werden kann, worauf sie bei der Analyse constante Resultate gibt. *Chodnew* fand sie nach der Formel $C^{14}H^{20}O^{13}$ zusammengesezt, aber *Mulder* hat gezeigt, dass diese noch 1 Atom Wasser einschliest, und dass sie in $\dot{H} + C^{14}H^{18}O^{12}$ verwandelt werden muss. *Jahn's* ausführlich beschriebene Untersuchungen hatten hauptsächlich zum Zwek, das Gelatiniren der Fruchtsäfte zu erforschen. Wiewohl sie nicht zu ganz klaren Ansichten geführt haben, so will ich hier doch einige von seinen Schlüssen mittheilen. Das von *Chodnew* dargestellte und als rein beschriebene gelatinirt nicht, zeigt ein mehr dem Pflanzenschleim ähnliches Verhalten und zeigt sich überhaupt verschieden von dem Pektin, welches aus

Fruchtsäften direct durch Alkohol ausgefällt wird. Das Gelatiniren der Fruchtsäfte hängt ausschlieslich vom Pektin ab, aber nicht wie wir bisher annahmen, dadurch, dass es sich in die in Wasser unlösliche, aber viel Wasser bindende Pektinsäure verwandelt, sondern dadurch, dass es durch den Einfluss der atmosphärischen Luft in eine andere, in Wasser unlösliche aber damit eine Gallert bildende, isomerische Modification übergeht, welche in die ursprüngliche lösliche wieder zurükgeführt werden kann, wenn man die Gallert bald nach ihrer Bildung kocht, oder mit verdünnter Kalilauge erwärmt, od. mit Salzsäure vermischt. Nach längerem Verkehr mit der Luft geschieht dies jedoch nicht mehr. Bei der Gährung der Fruchtsäfte geht das Pektin nicht in Pektinsäure über, sondern in Humussäure, deren Bildung keinem andern Bestandtheil der Säfte zuzuschreiben ist. An der Gährung selbst nimmt Pektin keinen Antheil. Der Verf. scheint das Pektin als aus 2 Körpern bestehend anzusehen, einem löslichen, in welchem er *Chodnew's* Pektin zu erkennen glaubt, und einem unlöslichen, welchen er als das eigentliche Pektin und als die Ursache des Gelatinirens betrachtet.

3. Arzneischaz des Pflanzenreichs nach natürlichen Familien geordnet.

Mycetes. Pilze.

Spermoedia Clavus. Die Ansicht, dass das *Mutterkorn* ein Pilz sei, wird auf's Neue von *Lucas* (*Buchn.* Rep. XLIII, 106) in Abrede gestellt. Er nimmt an, dass es aus dem flüssigen Inhalt des Fruchtknotens gebildet wird, wenn dieser auf irgend eine Weise verlezt wird, geschehe dieses durch Zerplazen von selbst nach vielen Regen, weshalb in nassen Jahren das Mutterkorn viel häufiger vorkommt, oder durch absichtliches Verlezen desselben. Er gibt an, durch Nadelstiche in den Fruchtknoten künstlich Mutterkorn hervorgebracht zu haben, u. er sucht darin den Grund, warum das Mutterkorn an den Rändern der Felder viel häufiger vorkommt, indem hier von Vorübergehenden durch Anstreifen der Ausfluss des Inhalts befördert und durch eine oft zu bedauernde Mishandlung des Roggens in Folge der Verlezung des Fruchtknotens selbst der erste Grund zur Entstehung gelegt werde. — Mir hat, gleichwie vielen Anderen, eine solche Hervorbringung des Mutterkorns durchaus nicht gelingen wollen. —

Die von *Hunn* (Jahresb. 1845, S. 21) empfohlene Aufbewahrung des pulverisirten Mutterkorns in mit Aether durchtränktem Zustande ist nun auch von *Caffe* (Journ. de Connaiss. méd. Avril 1846, p. 269) als sehr zwekmäsig bestätigt worden, indem er es nach $1^1/_2$ Jahr noch eben so wirksam fand, wie vorher.

Lichenes. Flechten.

Roccella tinctoria. Diese, früher zur Bereitung des *Lakmus* in Holland angewandte, und jezt nur noch auf den canarischen und azorischen Inseln zur Anfertigung der *Orseille* dienende Flechte ist von Neuem von *Schunck* (Phil. Mag. and J. of Sc. XXIX, 261) untersucht worden, mit sehr interessanten Resultaten, welche sowohl von denen von *Heeren* als auch besonders von *Kane* abweichen. Da aber diese Flechte der Arzneikunde ganz fremd ist, so muss ich hier auf die Abhandlung oder auf meinen gröseren Bericht verweisen.

Lycopodineae. Lycopodineen.

Lycopodium clavatum. Zur Unterscheidung des *Lycopodiums* von dem Samenstaube von Pinus silvestris gibt *Holl* (Archiv der Pharmac. XLVIII, 44) an, dass das erstere unter einem Mikroskope bei 30 — 40 facher Vergröserung rundliche, etwas stumpfekige, durch Salpetersäure und Schwefelsäure unverändert bleibende Körner darstellt, während der leztere nierenförmige, doppelt so grose, beim Befeuchten mit jenen Säuren sehr bald zerreisende Körnchen bildet.

Nach *Reiche* (Archiv d. Pharm. XCV, 180) sind die Pollenkörner von *Lycopodium Chamaecyparissus* rund, aus vielen kleinen runden, durchscheinenden Zellen bestehend, welche durch sehr dünne, nach allen Seiten quer durchlaufende Häute getrennt und durch eine etwas dikere, ausen glatte Haut, in welcher sich durchsichtige runde Zellen in geregelter Entfernung zeigen, eingeschlossen sind. In Masse haben sie eine citronengelbe Farbe. Die Pollenkörner von *Lycopodium complanatum* bestehen aus 10 — 16 runden Zellen, welche durch dike, häutige Wände und durch eine sehr dike und unebene Haut mehr oder weniger kugelförmig umschlossen sind. Ihre Farbe in Masse ist ebenfalls citronengelb.

Gramineae. Gramineen.

Bleibtreu hat, wie schon S. 14 angegeben wurde, gezeigt, dass *Anthoxanthum odoratum* *Tonkasäure* enthält. Es ist daher wahrscheinlich, dass auch andere Gräser, namentlich die wohlriechenden, diese Säure enthalten. In diesen Gräsern nahm *Vauquelin* einen Gehalt an Benzoësäure an, der aber niemals darin nachgewiesen worden ist, und man glaubte damit das Auftreten von Hippursäure in dem Harn grasfressender Thiere erklären zu können, zumal nach dem Genuss von Benzoësäure stets Hippursäure im Harn gefunden wird, wie dies durch neuere Versuche

bei Menschen auser Zweifel gesezt ist. *Bleibtreu* muste es nun wahrscheinlich finden, dass auch die Tonkasäure bei ihrem Durchgang durch den Organismus in Hippursäure verwandelt werde, allein betäubende Wirkungen von größeren Dosen der Tonkasäure liesen kein entscheidendes Resultat zu.

Agropyrum repens. Bekanntlich wurde der von *Pfaff* in den *Quecken*, Radix Graminis, gefundene *Graswurzelzuker* meist für Mannazuker gehalten und, wie ich im Jahresberichte 1845, S. 26 anführte, von *Stenhouse* selbst für saures oxalsaures Kali erklärt. *Völker* (Ann. d. Chem. u. Pharm. LIX, 380) hat nun entscheidend gezeigt, dass sie wirklich Mannazuker enthalten, welcher vielleicht aus Traubenzuker darin entsteht, und dessen Gehalt darin nach Umständen sehr variiren kann. In troknen u. heisen Jahren sind die Quecken viel süser als in nassen und kühlen Jahren.

Asphodeleae. Asphodeleen.

Aloë socotorina, Al. arborescens etc. Die von diesen und mehreren anderen Aloë-Species abstammende *Aloë* ist von *Robiquet* (Journ. de Pharm. et de Ch. X, 167 und 241) mit sehr aufklärenden Resultaten chemisch untersucht worden. Er verwandte dazu ächte aus England bezogene Aloë socotorina, und er fand darin:

Aloëtin	85,00
Ulminsaures Kali . .	2,00
Schwefelsauren Kalk .	2,00
Kohlensauren Kalk .	Spuren.
Phosphorsauren Kalk .	
Kohlensaures Kali .	
Gallussäure	0,25
Albumin	8,00.

Das *Aloëtin* wird von dem Verf. auch *gereinigte Aloë* genannt, weil es der wichtigste und wirksame Bestandtheil der Aloë ist, so dass 8 Theile davon dieselben Wirkungen hervorbringen sollen, wie 10 Theile Aloë socotorina u. 50 Theile (?) Aloë de Capo. Man erhält es, wenn man die Aloë mit kaltem Wasser auszieht, die Lösung mit Bleizuker vermischt, um fremde Bestandtheile auszufällen, filtrirt und mit Ammoniak versezt, wodurch eine Verbindung des Aloëtins mit Bleioxyd niedergeschlagen wird, die man auswäscht, in Wasser durch Schwefelwasserstoff zersezt, filtrirt und verdunstet. Geschehen diese lezten Operationen in Berührung mit Luft, so wird das zurükbleibende Aloëtin orangeroth, aber bei Abschluss derselben in fast farblosen Schuppen erhalten, die höchst bitter schmecken, sich leicht in Wasser und in Alkohol lösen, wenig in Aether und gar nicht in Oelen. Die Lösung in Wasser wird durch Eisenchlorid und Bleizuker weder gefärbt noch gefällt. Goldchlorid bildet darin einen dem Goldpurpur ähnlich aussehenden Niederschlag. In der Hize wird es zerstört. Es besteht aus C^3 H^{14} O^5. Durch trokne Destillation verwandelt es sich unter anderm in einen neuen ölartigen Körper $= C^8 H^{12} O^3$, welchen *R. Aloisol* nennt, welches wie Aldehyd rasch Sauerstoff absorbirt und sich damit in eine rothbraune Säure, die *Aloisinsäure* verwandelt.

Durch Einwirkung von Chlor auf eine Lösung des Aloëtins oder der Aloë in Wasser wird ein in weisen, leichten, seideglänzenden Nadeln krystallisirender Körper, das *Chloraloil* $= C^{13} Cl^2 O^5$ und durch Wirkung des Chlors auf eine Lösung der Aloë oder des Aloëtins in Alkohol ein ähnlicher Körper, das *Chloralis* $= C^{10} H^8 Cl^2 O$ erhalten.

Die *Gallussäure* ist die Ursache, weshalb eine Lösung der Aloë durch Eisenoxydsalze schwarz gefärbt wird, sowie sie auch zugleich mit der Schwefelsäure, Ulminsäure, Kohlensäure und dem Albumin den Niederschlag durch Bleizuker veranlassen, welcher durch diesen in einer Lösung der Aloë in Wasser entsteht, wodurch diese von dem dadurch nicht fällbaren Aloëtin abgeschieden werden könne, worauf sich die angeführte Bereitung des Aloëtins gründet.

Die *Ulminsäure* ist die Ursache der Farbe, welche die Aloë hat; sie ist in um so gröserer Menge darin enthalten, je älter diese ist und je mehr bei der Aufbewahrung die Luft darauf einwirken konnte, indem diese die Bildung der Ulminsäure in immer gröserer Quantität veranlast. Daher wird Aloë bei der Aufbewahrung immer dunkler. Man erhält sie aus dieser, wenn man sie mit Salzsäure kocht und die erhaltene braune saure Flüssigkeit mit Wasser verdünnt, wobei sie niederfällt.

Auch *Buchner* (dess. Repert. XLIV, 383) hat einige unvollendete Versuche mit der Aloë mitgetheilt, welche keine bestimmten Resultate darbieten.

Scitamineae. Scitamineen.

Maranta arundinacea u. *M. indica.* Eine direct von *St. Thomas* angekommene Portion *americanischen Stärkmehls* (Arrow-Root) hatte *Hendess* (Archiv d. Pharm. XLVI, 286) zu untersuchen Gelegenheit. Es war sehr weis, etwas feucht, zusammenballend, höchst zart und glänzend. Unter einem Mikroskop bei 20 — 30 facher Vergröserung zeigt es sich aus opaken, elliptischen, in der Form mit Linsen zu vergleichenden Körnchen bestehend. Diese Verhältnisse unterscheiden es sehr gut von Waizenstärke, deren Kügelchen kugelig und um $^4/_5$ bis $^9/_{10}$ kleiner sind.

Coniferae. Coniferen.

Picea. Nach *Laurent* (Compt. rend. XXI, 861) sollen die Fichten ursprünglich *Pinarsäure*

(das elektronegative Harz von Pinus maritima) enthalten, welche dann unter gewissen Umständen in die beiden elektronegativen Harze übergeht, welche wir unter den Namen *Sylvinsäure* und *Pininsäure* als Bestandtheile des Fichtenharzes kennen. Alle 3 Harze sind isomerisch u. bestehen bekanntlich aus C^{20} H^{30} O^{2}, so dass eine solche Metamorphe wohl leicht möglich ist.

Urticineae. Urticineen.

Ficus Carica. Ueber die sogenannte Caprification der *Feigen*, d. h. das künstlich bewirkte Reifen der Feigen auf cultivirten (zahmen) Feigenbäumen, hat *Martius* (*Buchn.* Rep. XLII, 160) sehr interessante und unsere Kenntnisse darüber berichtigende Mittheilungen gemacht. Die Caprification ist bekanntlich ein Geschäft, welches eigentlich nur von Insecten verrichtet wird, die in den Früchten des wilden Feigenbaums (Ornus s. Caprificus) leben. Bisher wurde allgemein *Linné's* Cynips Psenis angenommen, aber die Untersuchungen von *Westwood*, *Gravenhorst Hasselquist* und *Löw* haben herausgestellt, dass *Linné* darunter 2 Insecten begriffen hat, nämlich Blastophaga Psenis *Löw* (Bl. grossorum *Grav.* — Bl. Sycomori *Westw.*) und Sycophaga Sycomori *Löw* (Syc. crassipes *Westw.* — Cynips Sycomori *L.*). Das erstere Insect bewirkt die Caprification auf Ficus Carica und das leztere auf dem in Aegypten einheimischen Ficus Sycomorus. *Löw* sah auf Leros die Caprification: Die Früchte von wilden Feigenbäumen werden abgepflükt, auf die beiden Enden von in einen spizen Winkel gebogenen Binsenhalmen gestekt und damit die zahmen Feigenbäume behangen. In Folge des dann bald stattfindenden Verwelkens der aufgestekten Früchte verlassen die Insecten ihre Wohnung, fliegen auf die unreifen Früchte des zahmen Feigenbaumes und bewirken deren Reifen. Wie dies geschieht, ist noch unsicher. Nach *Thirk* dringt das Insect nicht in die Frucht ein, sondern es kriecht nur auf der Oberfläche derselben herum, um den Milchsaft zu verzehren, dessen Ausfliesen es durch kleine Bisse in die Oberfläche veranlast. Von diesen Bissen rühren die helleren Punkte her, welche auf caprificirten Feigen zu bemerken sind. Die Caprification ist demnach keine Befruchtung, sondern sie scheint in einem durch die Bisse veranlasten gesteigerten Zufluss der Säfte und gewissermassen in einer damit verbundenen Krankheit zu bestehen, wodurch die Zukerbildung und die Entwikelung der Samen darin bis zu einem gewissen Grade unterdrükt, die äusere Hülle dagegen fester u. lederartiger wird. Daher sind die durch Caprification zur Reife gebrachten Feigen dikhäutiger, gummireicher und deswegen auch weniger süs, als die natürlich reif gewordenen. Diese Verhältnisse bieten von den bei uns vorkommenden Feigen vorzüglich die sogenannten *Kranzfeigen* dar, bei denen *Martius* schon früher die Caprification vermuthet hatte. Im Uebrigen hält *Thirk* die gewöhnliche Annahme, dass ohne diese Caprification keine reiche Erndte möglich sei, für nicht richtig, und führt als Beweis an, dass in dem Garten des Klosters St. Benedetto in Galata die Feigen seit 6 Jahren nicht mehr caprificirt worden seien, ohne dass ein Ausfall in der Erndte zu bemerken gewesen wäre.

In den wilden, für die Caprification bestimmten Feigen fand *Löw* das Insect stets schon vollkommen entwikelt, aber sehr träge, so dass es wahrscheinlich erst viel später ausgekrochen sein würde, als dieses nach dem Abpflüken der Früchte in Folge des Verwelkens dieser veranlast wird. Dadurch wird ihre Paarung und ihr Eierlegen beschleunigt, so dass in demselben Jahre noch eine zweite Generation auftritt, die aber nicht bis zur Begattung kommt, sondern verloren geht. Daher müssen auch immer wieder wilde Feigenbäume benuzt werden, um dieses Insect für die zahmen Bäume zu bekommen. Ob eine halbreife Feige caprificirt ist od. nicht, erkennt man sehr leicht daran, dass sich die oben daran befindliche fast sternförmige Oeffnung niemals so vollkommen schliest, als bei der nicht caprificirten Frucht.

Cannabis sativa. Nachdem *O'Shaugnessy* ein aus dieser Pflanze, wie sie aus ihrem Vaterlande Indien (woher sie nur mit den berühmten narkotischen Wirkungen ausgestattet, erhalten wird) unter dem Namen *Gunjah* nach Europa kommt, bereitetes Extract in England als Arzneimittel eingeführt und sich dieses Extract in Folge von Verfälschungen (s. den vorigen Jahresb. S. 26) und unrichtigen Bereitungen unsicher in den Wirkungen gezeigt hat, ist nun *Smith* (Pharm. Journ. and Transact. VI, 171) bemüht gewesen, den wirksamen Bestandtheil daraus zu isoliren, um diesen mit Sicherheit anwenden zu können. Er glaubt diesen in einem daraus abgeschiedenen Harz, von dem man aus dem Gunjah 6—7 Procent erhält, gefunden zu haben, und welches wir, wenn es bei uns officinell werden sollte, Resina Cannabis indicae nennen können. $^2/_3$ Gran davon sollen starke narkotische Wirkungen hervorbringen, die durch Bewegungen des Körpers nicht, wie beim Opium, geschwächt, sondern vermehrt werden.

Um dieses Harz aus dem Gunjah zu bereiten, wird dieser zunächst durch Wasser und durch eine Lösung von kohlensaurem Natron von allen darin löslichen fremden Theilen befreit, dann eine Tinctur mit Alkohol daraus dargestellt, diese mit Kalkmilch behandelt, filtrirt,

das Harz mit Wasser ausgefällt, gewaschen und getroknet.

Es ist weich, braun, völlig neutral, schmekt erwärmend, stechend, balsamisch, nicht bitter. Riecht beim Erwärmen gewürzhaft, schmilzt und verbrennt dann. Es ist unlöslich in Wasser u. in schwachem Spiritus, aber auflöslich in Alkohol.

Polygoneae. Polygoneen.

Rheum palmatum etc. In der braunen, jodhaltigen Jodwasserstoffsäure glaubt *Voget* (des. Notizen, 1846, S. 64) ein Mittel zur Unterscheidung der *russischen Rhabarber* von der chinesischen gefunden zu haben. Sie färbt die erstere *grün* und die leztere *bräunlich*. Aber die französische und englische Rhabarber wird ebenfalls dadurch grün gefärbt.

Laurineae. Laurineen.

Sassafras officinalis. Reinsch (Jahrb. für prakt. Pharm. XII, 95) hat den von ihm in der Radix Sassafras gefundenen und durch den eigenthümlichen Namen *Sassafrid* ausgezeichneten Körper genauer studirt, wobei es sich gezeigt hat, dass er, wie ich im vorigen Jahresb. S. 31 vermuthete, ein den Gerbsäuren ähnliches Verhalten zeigt, so dass er ihn nun *Sassafrasgerbsäure* nennt, indem er einige eigenthümliche Reactionen daran gefunden zu haben glaubt. Wie es scheint, ist er jedoch nur ein Sassafrasgerbsäure-Absaz.

Plantagineae. Plantagineen.

Plantago media. In den Blüthen dieser ziemlich vergessenen Arzneipflanze hat *Bley* (Archiv d. Pharm. XLVI, 169) ätherisches Oel, Harz, Wachs, Chlorophyll, Schleimzuker, Gummi, Gerbstoff, Farbstoff, Faser u. gewöhnliche Salze von Kali und Kalk gefunden.

Valerianeae. Valerianeen.

Valeriana officinalis. Aus dem, was ich weiter unten nach *Aschott* über die Bereitung der Valeriansäure anführen werde, scheint zu folgen, dass die *Baldrianwurzel* auch Aepfelsäure, Essigsäure und Ameisensäure enthält, wenigstens werden die beiden lezteren bei der Destillation mit Schwefelsäure daraus erhalten.

Synanthereae. Synanthereen.

Mikania Guaco. Unter dem Namen *Guaco* sind bekanntlich von dieser Pflanze die Stengel Blätter u. s. w. als Arzneimittel empfohlen, aber so viel ich weis, bei uns nicht zur Anwendung gekommen. Sollte dies aber stattfinden, so wird sehr darauf zu achten sein, die wahren Stoffe zu bekommen. So hat *Wackenroder* (Archiv d. Pharm. XLVI, 301) gezeigt, dass das, was meistens unter dem Namen Radix od. Stipites Guaco cursirt, grose Wurzelstöke von Aristolochia grandiflora sind. Dies kann ich ebenfalls bestätigen, diese Wurzelstöke sind oft 14 Zoll lang und $1^1/_4$ Zoll im Durchmesser. Sie haben eine dike, weiche, matte, gelbbraune, tief und grob längsfurchige, korkartige Rinde und der inere Holzkörper besteht aus strahlig und fächerförmig geordneten, diken Holzplatten, zwischen die ein leicht zerstörbares Mark abgelagert ist. Durch diese Verhältnisse ist sie leicht erkannt.

Tanacetum vulgare. In den Blumen dieser Pflanze, Flores Tanaceti, hat *Leroy* (Journ. de Ch. med. 1845, Mai, p. 357) einen Körper gefunden, welchen er *Tanacetin* nennt. Er wird daraus bereitet, wie nach *Homolle* das Digitalin aus der Digitalis. Er ist eine körnige, gelbliche, geruchlose, bitter und scharf schmekende Masse, die sich leicht in Aether, schwieriger in Alkohol und sehr schwer in Wasser auflöst. Schwefelsäure löst ihn mit hyacinthrother Farbe auf. Beim Erhizen wird er zerstört.

Carthamus tinctorius. Der rothe und gelbe Farbstoff in den Blumen dieser Pflanze, dem sogen. *Saflor*, sind von *Schlieper* (Ann. der Chem. und Pharm. LIX, 357) chemisch studirt worden. Da aber diese Pflanze der Arzneikunde sehr fremd ist, so muss ich auf die Abhandlung verweisen.

Lactuca virosa. Aus dem *Lactucarium*, wie es in der Moselgegend ganz einfach auf die Weise gewonnen wird, dass man in die wildwachsende Pflanze mit einem silbernen Messer Einschnitte macht, den ausfliesenden Milchsaft in Tassen auffängt, darauf freiwillig austroknen läst, und so zerschneidet, dass er in etwa $1/_2$ Zoll grosen, unregelmäsigen Würfeln in den Handel kommt, hat *Le Noir* (Ann. d. Chem. u. Pharm. LX, 83) einen eigenthümlichen, bisher unbekannten Körper abgeschieden, den er *Lactucon* nennt, der aber nicht der specifisch wirksame Bestandtheil desselben ist, indem der Verf. durch Einnehmen ziemlich bedeutender Mengen davon durchaus keine Wirkung verspürte. Daher hat der Verf. ihn Lactucon genannt, um dem specifisch wirksamen Bestandtheil dieser Pflanze, welcher im reinen Zustande noch unbekannt ist, aber doch schon in der unreinen Form, wie er bisher von Mehreren erhalten wurde, *Lactucin* genannt worden ist, diesen Namen zu reserviren.

Das angeführte Lactucarium kommt namentlich in den Droguerie-Geschäften zu Frankfurt a. M. u. in den Rheinstädten vor. Es ist hornähnlich hart, so dass es schwer zu zerreiben ist, hat im Inern eine schmuzig weise Farbe, welche in der Oberfläche durch den Verkehr mit der Luft, je nach dem Alter bald mehr bald weniger tief in die Masse hinein in gelblich

braun übergegangen ist. Der Geruch ist ausgezeichnet, opiumähnlich.

Um das Lactucon daraus zu bereiten, wird es zerschnitten, wiederholt mit Alkohol ausgekocht und jedesmal die gebildete Lösung siedend heis abfiltrirt. Beim Erkalten scheidet sich das Lactucon gröstentheils in warzenförmigen Aggregationen daraus ab. Durch wiederholtes Auflösen in siedendem Alkohol, Behandeln der Lösung mit Thierkohle und Krystallisiren wird es leicht rein erhalten.

Das ganz reine Lactucon bildet feine, farblose, stern- u. warzenförmig vereinigte Prismen. Ganz weis, aber noch nicht völlig rein sezt es sich in amorphen, warzenförmigen Massen ab. Am besten krystallisirt es aus Petroleum. Es ist geruch- und geschmaklos, in Wasser so gut wie unlöslich, ziemlich leicht löslich in Alkohol (wenigstens siedendem), Aether, ätherischen u. fetten Oelen. Es schmilzt zwischen $+ 150^0$ u. $+ 200^0$ und erstarrt dann zu einer durchsichtigen, amorphen Masse. Es ist nicht flüchtig, sondern in stärkerer Hize kriecht es theils an den Wänden des Glases hinauf und zum Theil zersezt es sich, sehr viele Essigsäure liefernd. In einem Strom von Kohlensäuregas kann es grosentheils unverändert sublimirt werden. Das Lactucon ist ein sehr indifferenter Körper, und der Verf. konnte durchaus keine Verbindung desselben mit andern Körpern hervorbringen. Concentrirte Kalilauge u. Chlorgas wirken nicht darauf, und seine Lösung in Alkohol wird nicht durch in Alkohol gelöste Metallsalze gefällt.

Die Elementar-Analyse desselben ergab Resultate, welche am wahrscheinlichsten mit der Formel $C^{40}\ H^{64}\ O^3$ übereinstimmen, so dass es also keinen Stikstoff enthält, und nur durch 1 Aequivalent Wasserstoff, welches es weniger enthält, vom Betulin verschieden ist, ein Umstand, der eine Vergleichung in den Eigenschaften mit diesem Körper hervorrief, die aber darlegte, dass es nicht Betulin ist.

Primulaceae. Primulaceen.

Anagallis phoenicea u. *A. coerulea.* Diese beiden Pflanzen sollen nach *Malapert* (Journ. de Pharm. et de Ch. X, 341) sehr viel *Saponin* enthalten. Ist dies richtig?

Scrophularineae. Scrophularineen.

Digitalis purpurea. Das Vorkommen und die Beschaffenheit des *Digitalitins* in dieser Pflanze (Jahresb. 1846, S. 35) ist nun auch von *Kosmann* bestätigt worden (Journ. d. Conn. méd. prat. XIII). Derselbe hat das Digitalin auch in der Digit. parviflora *Lam.* gefunden. Auserdem hat er in der Dig. purpurea noch zwei andere, neue Körper gefunden, nämlich einen ebenfalls neutralen, welchen er *Digitaline* nennt und eine flüssige fette Säure, welche er *Digitoleinsäure* nennt.

Die *Digitaline* ist eine schuppig krystallinische Masse, schmekt scharf, ist sehr schwer löslich in Wasser, unlöslich in Aether, auflöslich in Alkohol. Die Lösung in Wasser wird durch Bleiessig, aber nicht durch salpetersaures Silberoxyd und Eisenchlorid gefällt. Sie ist neutral und ohne Rükstand verbrennlich.

Die *Digitoleinsäure* ist ein (wahrscheinlich durch Chlorophyll gefärbtes) grünes Oel, welches allmälig körnig erstarrt und mit Basen Salze bildet.

Walz (Jahrb. für pract. Pharm. XII, 84) glaubt, dass alle bisherigen Untersuchungen kein klares Bild über die Zusammensezung der Digitalis zu geben im Stande seien, und er verspricht diese gehörig aufzuklären. Wir müssen der Erfüllung dieses Versprechens gespannt entgegen sehen.

Solaneae. Solaneen.

Nicotiana Tabacum. Bekanntlich reagirt der Saft aus den Blättern dieser Pflanze sauer, was *Vauquelin* von einem Gehalt an Aepfelsäure ableitete. Aber *Barral* (Compt. rend. XXI, p. 1374) hat gezeigt, dass eine eigenthümliche krystallisirbare Säure darin enthalten ist, welche er *Nicotinsäure* nennt, die aber wohl richtiger *Tabaksäure* genannt werden muss. Wird der ausgepreste Saft bis zur Syrupdike verdunstet, so schiest die Säure allmälig daraus an, worauf man sie durch Umkrystallisiren reinigt.

Die *Tabaksäure* bildet glänzende Blättchen, löst sich leicht in Wasser und besteht aus $\dot{H} + C^3\ H^2\ O^3$. Sie bildet mit Kali, Ammoniak, und Nicotin auflösliche und krystallisirbare, aber mit Bleioxyd und Silberoxyd unlösliche Salze, zusammengesezt nach der Formel $\dot{R} + C^3\ H^2\ O^3$, worin $\dot{R}$ ein Atom Basis bedeutet. Sie hat grose Neigung Doppelsalze zu bilden. In der Hize wird sie zerstört.

Den *Tabakscampher*, welcher auch *Nicotianin* genannt wird, fand der Verf. stikstoffhaltig und aus 71,52 Proc. Kohlenstoff, 8,23 Proc. Wasserstoff, 7,12 Proc. Stikstoff und 13,13 Proc. Sauerstoff zusammengesezt. Durch Destillation mit Kali liefert er Nicotin, was sehr merkwürdig ist, worin aber eine Erklärung der im vorigen Jahresb. 1845, S. 39 angeführten Erfahrung gefunden werden kann, dass die Producte der trokenen Destillation des Tabaks mehr Nicotin enthalten, als die Pflanze selbst.

Die Säuren im Tabak sind auch von *Goupil* (Ann. de Ch. et de Phys. XVII, 503) untersucht worden. Er hat die im Vorhergehenden angeführte Säure nicht bemerkt, und scheint auch von deren Entdekung keine Kenntnis gehabt zu haben. Aber dagegen hat er *Vauque-*

lin's Angabe bestätigt, dass der Tabak Aepfelsäure enthält, und auserdem hat er darin auch Citronensäure gefunden, welche bisher noch nicht darin bemerkt worden war. Er hat die Aepfelsäure und Citronensäure daraus rein dargestellt und durch Prüfung ihrer Eigenschaften u. Zammensezung die Natur derselben auser Zweifel gesezt. Er bekam aus 1 Kilogramm des bei + 100° getrokneten Tabaks 35 bis 40 Grammen zweifach-äpfelsauren Ammoniumoxyds.

Viburneae. Viburneen.

Sambucus nigra. Das schon 1825 von *Beetz* u. *Eliason* in den Fliederblumen entdekte starre flüchtige Oel ist von *Müller* (Archiv. d. Pharm. XLVI, 154) dargestellt und genauer beschrieben worden. Es bildet durchsichtige gelbe Schuppen, riecht stark und betäubend, kann selbst in breiten und oft zu einem 6 strahligen Stern vereinigten Blättern krystallisiren, löst sich in Alkohol und Aether mit grünlichgelber Farbe auf, sowie auch in kohlensaurem Kali. Von Wasser wird es schwer mit gelblicher Farbe aufgelöst. Es zersezt sich leicht, so dass es nur aus frischen Blumen in einiger Quantität erhalten werden kann, aber nicht mehr aus alten. Darin ist der Grund zu suchen, dass frische Blumen ein gelbliches und alte ein farbloses *Aqua Sambuci* geben. Ist es demnach, wie sehr wahrscheinlich, ein wesentlicher Bestandtheil dieses Wassers, so müssen zu dessen Bereitung nur frische Blumen angewandt werden.

Rubiaceae. Rubiaceen.

Asperula odorata. *Bleibtreu* (S. 4) hat die Angabe von *Kosmann* (Jahresb. 1845) bestätigt, dass der wohlriechende Bestandtheil dieser Pflanze Coumarin- oder nun richtiger *Tonkasäure* ist.

Rubia tinctorum. Die beiden Farbstoffe des *Krapps*, der zerkleinerten Wurzel dieser Pflanze: *Krapppurpur* und *Krapproth* sind von *Schiel* (Ann. d. Chem. und Pharm. LX, 74) genauer chemisch studirt worden. Allein diese Untersuchung liegt zu weit auser dem eigentlichen Bereiche der Arzneikunde, so dass in Betreff der Resultate die Abhandlung oder mein gröserer Bericht nachzulesen ist.

Coffea arabica. Ueber die chemische Beschaffenheit der *Caffeebohnen* sind neue Mittheilungen von *Rochleder* (Ann. der Chem. und Pharm. LIX, 300) von *Payen* (Compt. rend. XXII, 724) u. von *Frickhinger* (Buchn. Repert. XLIII, 100) gemacht worden. *Rochleder* hat dieses Mal durch eine genauere Untersuchung der *Caffeesäure* seine frühere Arbeit (Jahresb. 1845, S. 40) vervollständigt. Sie wird erhalten, wenn man die Bohnen mit 40 procentigem Alkohol auskocht, die filtrirte Lösung im Sieden mit Bleizuker fällt, den Niederschlag auswäscht, in Wasser durch Schwefelwasserstoff zersezt, die Flüssigkeit abfiltrirt und verdunstet.

Sie bildet eine gummiartige, spröde, leicht zerreibliche Masse, schmekt schwach säuerlich und etwas zusammenziehend, löst sich leicht in Wasser und in Alkohol, die Lösung in Wasser fällt Salze von Blei und Eisenoxydul nicht, gibt aber mit salpetersaurem Silberoxyd einen sich bald schwärzenden Niederschlag. Gibt mit Schwefelsäure eine beim Erwärmen blutrothwerdende Lösung, die Wasser entfärbt, aber nicht gefällt wird. Beim Erhizen wird sie zerstört. Sie ist nach der Formel $C^{16} H^{18} O^{8}$ zusammengesezt u. bildet mit Basen Salze, wovon die mit Alkalien und Erden in Wasser löslich sind, und deren Lösung, namentlich die mit Erden, besonders wenn die Base darin vorwaltet, rasch Sauerstoff absorbirt, wodurch die Säure zerstört u. in einen grüngefärbten Körper verwandelt wird, von dem die Flüssigkeit eine schön grüne Farbe bekommt. — Dadurch wird die lange bekannte Erfahrung erklärt, welche jezt wieder *Frickhinger* (Buchn. Repert. XLIII, 100) aber ohne alle Erklärung zur Sprache bringt, dass nämlich ein aus ungerösteten Caffeebohnen mit Wasser, welches kohlensauren Kalk enthält, bereiteter Caffee sehr bald smaragdgrün wird, so dass oft daraus der Verdacht einer Vergiftung mit Kupfer entstand. Aber der Grund ist hier der gebildete caffeesaure Kalk, denn dieselben Bohnen geben mit reinem Wasser, sowie auch nachdem durch Rösten derselben die Säure darin zerstört ist, mit kalkhaltigem Wasser einen Caffee, welcher dieses Phänomen nicht zeigt. —

Nach *Payen* bestehen die Caffeebohnen aus:

Cellulose	34,000
Hygroscopischem Wasser . .	12,000
Fetten Materien	10,000—13,0
Glycose, Dextrin	15,500
Legumin, Caffein (Glutin?) .	10,000
Chlorogensaurem Kali u. Caffein	3,500—5,0
Stikstoffhaltiger Materie . .	3,000
Freiem Caffein	0,860
Festem ätherischem Oel . .	0,001
Flüssigem, aromatischem Oel .	0,002
Aschenbestandtheilen . . .	6,697

In dieser Liste fällt sogleich, als scheinbar neu aufgefundener Bestandtheil, das Doppelsalz von Kali und Caffein mit *Chlorogensäure*, wenigstens diese Säure darin auf. Aber so verhält sich die Sache nicht. Der Verfasser scheint nicht die Eigenschaft der vorhin angeführten Caffeesäure gekannt zu haben, das mit Basen in der Luft grün werdende Salze bildet. Denn diese Eigenschaft besizt genau so auch die von ihm erhaltene Säure und gab ihm Veranlassung, sie Chlorogensäure zu nennen. Dass diese Säure die schon von *Pfaff* entdekte und vorhin angeführte Caffeesäure ist, folgt aber nicht blos aus

dieser, sondern auch aus der Uebereinstimmung aller anderen Verhältnisse, selbst aus der gleichen Zusammensezung. Nehmen wir sie also für Caffeesäure, und wir haben dann durch *Payen* erfahren, dass sie in den Caffeebohnen in Gestalt eines Doppelsalzes mit Kali und Caffein enthalten ist.

Cinchona. *Winckler* (Buchn. Repert. XLII, 29.) hat die von ihm neu aufgestellte China Jaen fusca (Jahresb. 1846, S. 45.) genauer chemisch studirt. Sie enthält nicht Chinovatin, sondern eine eigenthümliche Chinabase, das

Paricin. Man erhält dieses Paricin daraus, wenn man die Rinde mit Alkohol auskocht, die Tinctur mit Kalkhydrat behandelt, filtrirt, abdestillirt, den harzigen Rükstand mit sehr verdünnter Schwefelsäure auskocht, die Lösung filtrirt, mit Ammoniak fällt, den Niederschlag in Essigsäure löst, die Lösung mit Thierkohle entfärbt, filtrirt, mit Ammoniak fällt, den Niederschlag in Aether löst, filtrirt und verdunstet, wo dann Paricin zurükbleibt, was noch einmal in Schwefelsäure aufgelöst und durch Ammoniak wieder ausgefällt wird.

Das Paricin ist amorph, weis, loker, und verliert beim Erwärmen sein Hydratwasser, worauf es eine gelbliche Harzmasse bildet. Es schmekt höchst bitter, ist fast unlöslich in Wasser, aber auflöslich in Alkohol und Aether. Durch starke Salpetersäure und Schwefelsäure färbt es grüngelb und nachher grün. Bildet mit Säuren unkrystallisirbare, harzige, gelbliche Salze. Die Lösung des schwefelsauren Salzes wird selbst sehr verdünnt durch Salpetersäure gefällt. Das salzsaure Salz bildet mit Platinchlorid ein Doppelsalz, woraus das Atomgewicht des Paricins = 5647,9823 gefunden wurde. So weit diese Untersuchung reicht, ist das Paricin dem Cusconin sehr ähnlich, aber durch die Unkrystallisirbarkeit und durch die Löslichkeit in Aether davon verschieden.

Cortex Chinae pseudoregius. Unter diesem Namen hat *Martiny* (Pharm. Centralblatt, 1846, S. 588) eine neue Rinde aufgestellt, welche im Handel unter verschiedenen Namen vorkommt, die zu Verwechselungen führen können. Nämlich China regia, Ch. rubiginosa, Ch. flava etc.

Sie bildet 3—12 Zoll lange, 1—4 Zoll breite und 2—5 Linien dike Stüke, die nur an wenigen Stellen mit der Epidermis versehen sind. Die Borke silberweis, selten braun, loker, schwammig, aus glimmerartigen Blättchen bestehend. Die Corticalsubstanz matt gelbbraun, lehmfarbig, zuweilen rothbraune Saftfleke. zeigend. Auf der Oberfläche ist sie in Folge von Eindrüken sehr uneben, bei jüngeren Rinden mit Längs- und Quer-Vertiefungen versehen. Die Rindensubstanz holzig, schwer. Geschmak stark chinaartig bitter, säuerlich, gewürzhaft.

China de Cusco hat nach *Holl* (Archiv d. Pharm. XLVIII, 44) darin ein sehr wichtiges Kennzeichen, dass, wenn man den Querschnitt derselben mit einer Loupe betrachtet, der Grund dunkelrothbraun erscheint, und sich grauschwarze, hornartige, in der Mitte weisliche Punkte darauf zeigen.

China california u. *China nova* brasiliensis werden von *Martiny* (Pharm. Centralblatt, 1846, S. 600) von Neuem für bestimmt verschiedene Rinden erklärt (vgl. Jahresb. pro 1845. S. 46).

Umbelliferae. Umbelliferen.

Petroselinum sativum. Der *Petersiliensamen* ist *Walz* (Jahrbuch f. pract. Pharm. XI, 336) mit Semen Hyoscyami (!) verwechselt vorgekommen.

Pimpinella Anisum. Der *Anissamen* kann, wie *Dieterich* (Archiv d. Pharm. XLVI, 51) gezeigt hat, mit bis 30 Procent betragenden kleinen Steinchen verfälscht vorkommen, so täuschend ähnlich, dass nur ein genaueres Betrachten den Betrug erkennen läst.

Daucus Carota. Der schön rothe Farbstoff der Möhren, das *Carotin* ist von *Zeise* (Ofvers. over det Kongl. danske Vid. Selsk. Förh. 1846, Nro. 7—8, p. 101) studirt worden. So wie er von *Wackenroder* erhalten und als salbenartige Masse beschrieben worden ist, enthält er noch viel Fett. Dem Verf. ist es gelungen, diesen Körper durch Anwendung von Schwefelkohlenstoff ganz rein darzustellen, allein die Reindarstellung ist sehr umständlich und muss in der Abhandlung oder in meinem gröseren Bericht nachgesehen werden. Ganz rein ist das Carotin, höchst merkwürdig, ein sauerstofffreier Kohlenwasserstoff = C^5H^8, also polymerisch mit Terpenthinöl. Der Verf. gibt zwar die Formel C^5H^{10}, aber dies scheint ein Drukfehler zu sein, indem er selbst die Polymerie mit Terpenthinöl angibt.

Es bildet kleine, dunkelrothe, glänzende Schuppen, riecht schwach angenehm, ist schwerer als Wasser und unlöslich darin, fast unlöslich in Alkohol, schwer löslich in Aether, aber leicht und mit bluthrother Farbe in Schwefelkohlenstoff auflöslich. Schmilzt bei +168° zu einem rothen Liquidum und erstarrt harzähnlich. Es ist nicht flüchtig und wird bei +287° völlig zerstört. In der Luft läst es sich entzünden und es verbrennt dann ohne Rükstand. Durch Chlor wird es zersezt mit Bildung eines weisen, krystallisirenden Products.

Laserpitium latifolium. Die schon mehrfach vorgekommene Verwechselung der Wurzel dieser Pflanze, Radix Gentianae albae, mit der Wurzel von *Peucedanum Cervaria* hat auch *Osswald* (Arch. d. Pharm. XLV, 303) beobachtet.

Berberideae. Berberideen.

Berberis vulgaris. Das in der Wurzelrinde dieser Pflanze von *Buchner* entdekte, und unter die schwachen Säuren gestellte *Berberin* ist von *Schaffner* (Jahrb. f. pract. Pharm. XII, 281) und von *Fleitmann* (Ann. d. Chem. u. Pharm. LIX, 160) studirt. Sie haben beide bestätigt, was schon *Kemp* 1841 angab, dass es nämlich keine Säure ist, sondern eine Pflanzenbase, nach *Fleitmann* selbst eine sehr starke.

Fleitmann bekam es dadurch rein, dass er das schwefelsaure Berberin, wie er es von *Buchner* bekommen hatte, mit Barytwasser fällte, den Niederschlag mit Alkohol auszog und die filtrirte Lösung mit Aether vermischte, wodurch sich das reine Berberin abschied. Wegen seiner Verwandtschaft zu Säuren ist es schwer auf andere Weise von diesen frei zu erhalten. Was *Buchner* als reines Berberin beschrieben hat, ist nichts anders als salzsaures Berberin gewesen, und es will scheinen, als wäre das Berberin in Gestalt dieses Salzes in der Wurzelrinde enthalten.

Das reine Berberin bildet feine gelbe Nadeln, welche neutral reagiren, und welche nach der Formel $\overline{NH}^3 + C^{42}H^{30}O^9 + 12\dot{\overline{H}}$ zusammengesezt sind. Es verliert bei $+100°$ zehn Atome oder 19 Procent Wasser, so dass es dann $\overline{NH}^3 + C^{42}H^{30}O^9 + 2\dot{\overline{H}}$ ist. Die wasserfreie Base $= \overline{NH}^3 + C^{42}H^{30}O^9$ hat 4452,0 Atomgewicht. Es verbindet sich nicht mit Basen, aber dagegen sehr kräftig mit Säuren zu ziemlich schwerlöslichen, schön gelben und krystallisirenden oder unlöslichen Salzen.

Polygaleae. Polygaleen.

Polygala Senega. Der hievon abstammenden *Senegawurzel* hat *Osswald* (Arch. d. Pharm. XLVI, 180) Wurzelstöke von Veratrum album beigemengt gefunden. Eine solche giftige Einmengung verdient alle Beachtung.

Papaveraceae. Papaveraceen.

Chelidonium majus. Die in dieser Pflanze von *Probst* entdekte *Chelidonsäure* ist von *Lerch* (Ann. d. Chem. u. Pharm. LVII, 273) ausführlich studirt worden. Aber die Tendenz dieser Arbeit ist so rein theoretisch chemisch und so umfangreich, dass ich, da sie keineren kürzeren Auszug gestattet, hier nur darauf hinweisen kann. Ich will nur die Erfahrung daraus mittheilen, dass die Quantität dieser Säure, welche in der Pflanze an Chelidonin und Chelerythrin gebunden ist, immer nur sehr wenig beträgt, und um so weniger, je jünger die Pflanze ist, wogegen Aepfelsäure dann, gewissermassen als Stellvertreter, in relativ gröserer Menge darin auftritt. Am meisten Chelidonsäure findet sich darin zur Zeit der Blüthe.

Papaver somniferum. Ueber das *ostindische Opium*, zu dessen Gewinnung die Mohnpflanze auf den Gebirgszügen, welche sich als Fortsezungen von den Himalaja-Gebirgen in Hinterindien hineinziehen, und welche eine Höhe von 6 bis 8000 Fus über dem Spiegel der See haben, cultivirt wird, hat *Sutherland* (Northern Journ. of Medicine, 1846, Jan. p. 8) einige Nachrichten gegeben, und *S. F. Thomson* hat eine Analyse desselben hinzugefügt. Die Mohnpflanze wird da in kleinen Terrassen cultivirt und durch kleine Canäle von den oben herab stürzenden Flüssen bewässert. Der Boden besteht aus Detritus. Abgesehen von dem zur Befriedigung der Gebirgs-Völker erforderlichen Vorrath von diesem Opium scheinen gewisse andere Umstände dafür zu sprechen, dass es heimlich auch nach Scinde eingeführt werde, aber es ist kein Grund vorhanden, dass es auch die britischen Provinzen in Indien erreiche, wahrscheinlich wegen seiner bis jezt unbekannten vorzüglichen Beschaffenheit. Von diesem sogenannten „*Hill-Opium*" gibt nun *Thomson* folgende, nach einer geringen Quantität davon entworfene Beschreibung: Es hat die Consistenz von Bienenwachs, eine dunkelbraune Farbe, schmekt bitter, etwas gewürzhaft und nicht unangenehm, riecht gewürzhaft opiumartig und hat einen etwas glänzenden gleichförmigen Bruch. Durch Ausziehen mit Wasser und etwas Essigsäure lies es 17 Procent unlöslichen Rükstand zurük. Er fand darin auser Meconsäure und Codein, deren Quantitäten nicht bestimmt wurden, 7,95 Procent Morphin und 1,7 Procent Narkotin.

Cruciferae. Cruciferen.

Nachdem *Will* und *Wertheim* entscheidend dargelegt haben, dass *Senföl* und *Knoblauchöl* Verbindungen von einerlei Radical, dem Allyl $= C^6H^{10}$, sind, verbunden in dem Senföl mit Rhodan $= C^6H^{10} + C^2N^2S^2$ und in dem Knoblauchöl mit Schwefel $= C^6H^{10} + S$, worüber das Specielle in den vorhergehenden Jahresberichten 1845 und 1846 mitgetheilt worden ist, hat nun *Pless* (Ann. d. Chem. und Pharm. LVIII, 36) Versuche mit mehreren Cruciferen angestellt, um zu erfahren, ob das Senf-Oel darin fertig gebildet sei, und ob dasselbe nicht auch mit dem, bisher nur aus einigen Asphodoleen erhaltenen Knoblauchöl gemengt erhalten werde. Aus seinen Versuchen folgt, dass das Senföl in allen von ihm angewandten Cruciferen nicht fertig gebildet vorkommt, sondern bei der Bereitung auf analoge Weise, wie das Bittermandelöl aus Amygdalin, hervorgebracht wird. Zu diesen Versuchen wandte er an: Thlaspi arvense, Alliaria officinalis, Capsella bursa pastoris, Raphanus Raphanistrum, Sisymbrium officinale, Lepidium ruderale, L. sativum, Iberis

amara, Raphanus sativus, Brassica Napus, Cochlearia Draba und Cheiranthus annuus. Das allgemeine Resultat in der lezteren Beziehung besteht darin, dass gewisse Cruciferen nur Senföl, andere ein Gemenge von Senföl und Knoblauch-Oel und noch andere ein von diesen beiden in seinen Eigenschaften abweichendes Oel liefern. Die Cruciferen, welche beide Oele gemengt liefern, liefern das Gemenge in sehr variirenden Verhältnissen, je nach dem Standorte, so dass selbst das Knoblauchöl ganz fehlen kann, wie dies z. B. bei der an einem sonnigen Standorte gewachsenen Alliaria officinalis der Fall war.

Das Kraut und der Same von Thlaspi arvense und Alliaria officinalis liefern ein Gemenge von Senföl und Knoblauchöl. Blos Senföl liefert das Kraut von Iberis amara und in sehr geringer Menge der Same von Capsella bursa pastoris, Raphanus Raphanistrum und Sisymbrium officinale. Das Oel, welches aus den übrigen oben angeführten Cruciferen erhalten wird, zeigt abweichende Eigenschaften.

Garcinieae. Garcinieen.

Hebradendron. Bekanntlich liefert, wie *Christison* gezeigt hat, Hebradendron cambogioides das *ceylonische Gummigutt*, welches nicht in unseren Handel kommt, wogegen die Stammpflanze der Arten von dem bei uns cursirenden *siamischen Gummigutt* noch unbestimmt ist. *Christison* (Pharm. Journ. and Transact. VI, 65) hat seine Nachforschungen darüber fortgesezt, und es in Folge derselben höchst wahrscheinlich gemacht, dass Hebradendron ellipticum die Stammpflanze von unserem Gummigutt ist, indem nach Mittheilungen von Dr. *Wight* dieser Baum das ebenfalls nicht zu uns kommende Gummigutt von Tavoy und Moulmein in Hinterindien liefert, und die fast vollständige Identität des siamischen und ceylonischen Gummigutts den Schluss auf die Abstammung von Species aus einerlei Pflanzengattung völlig rechtfertigt.

Dieser Schluss bekommt noch dadurch eine neue Stüze, dass *Christison* bei diesen Nachforschungen durch *Walker* und *Cleghorn* eine neue Gummiguttsorte bekam, welche ebenfalls mit unserem siamischen in allen Beziehungen völlig übereinstimmt, und welche von *Hebradendron Pictorium* gewonnen wird, einem Baum, der in Wynaad, einem westlichen Theile von Mysore, ansehnliche Wälder bildet. Der Verf. hat daher dieses Gummigutt *Mysore-Gummigutt* genannt. In unseren Handel ist es bis jezt nicht gekommen. Speciellere Angaben über die Beschaffenheit desselben halte ich nicht für erforderlich, indem sie, wie gesagt, völlig mit unserem Gummigutt übereinstimmt.

Caryophyllineae. Caryophyllineen.

Malapert (Journ. de Ph. et de Ch. X, 339) hat das bisher nur in der *Saponaria officinalis* und *Gypsophila Struthium* gefundene *Saponin* nun auch in mehreren, dieser Familie angehörigen Pflanzen entdekt, namentlich: Lychnis dioica, L. chalcedonica, L. flos cuculi, Silene inflata, S. nutans und Cucubalus Behen, dagegen nicht in Stellaria Holostea, St. media und in Holosteum umbellatum.

Euphorbiaceae. Euphorbiaceen.

Aleurites laccifera. Ueber den *Schellak* hat *Büchner* (Ann. d. Chem. und Pharm. LIX, 99) einige Beobachtungen mitgetheilt. Der Verf. fand constant Wachs darin, etwa zu 3 Procent, dessen Vorkommen darin bisher, namentlich von *Berzelius*, bezweifelt wurde. Eben so sonderbar als merkwürdig aber ist ein Gehalt an Schwefelarsenik, welchen der Verf. sowohl im Schellak als auch in dem Körnerlak fand, in Gestalt kleiner Körner bis zur Gröse einer Linse. Er fand ihn in allen Sorten und ungefähr $1/_8$ von dem Rükstande betragend, welchen der Lak beim Auflösen in Alkohol zurükläst. Er findet sich im Körnerlak in gröserer Menge als im Schellak. Der Verf. glaubt, dass der Flugsand in den Gegenden, wo Schellak gewonnen wird, Schwefelarsenik enthalte, und dass er dadurch sowohl in den Körnerlak als auch in den Schellak komme, indem bekanntlich der in Alkohol unlösliche Rükstand von erdigen, mit Sand gemengten Theilen ausgemacht wird. Aus diesem Gehalt an Schwefelarsenik in dem Flugsande sucht der Verf. auch die oft mit dem Tode endenden Krankheiten, das gelbe Fieber genannt, zu erklären, womit Fremde in den Ländern, wo Schellak gewonnen wird, nämlich Siam, Laos, Assam, Pegu, Bengalen und Sumatra, gequält werden, zu erklären. Auch die Bewohner dieser Gegenden werden von diesen Krankheiten befallen, aber sie sind mehr daran gewöhnt.

Cassuvieae. Cassuvieen.

Rhus Toxicodendron. Holl (Arch. d. Pharm. XLVIII, 43) hat die Bemerkung gemacht, dass man in einem Apotheker-Garten anstatt dieses Strauchs die *Ptelea trifoliata* cultivirte. Die Blätter von dieser Ptelea unterscheiden sich durch eine hellere grüne Farbe, durch eine keilförmige Basis der Blättchen, durch überall darauf vorkommende durchsichtige Punkte (Drüsen) und dadurch, dass sie nicht scharf, sondern bitter schmeken.

Pistacia Lentiscus. Unter dem *Mastix* hat *Landerer* (Buchn. Rep. XLIV, 237) 16 Procent Körner von Seesalz gefunden, leicht erkennbar durch ihre Löslichkeit in Wasser.

Amyrideae. Amyrideen.

Boswellia. Bekanntlich gibt es 2 Sorten *Weihrauch*, nach ihrer Herkunft *arabischer*

(Olibanum arabicum) und *ostindischer* (Olibanum indicum). Der leztere stammt entschieden von Boswellia thurifera. Dagegen war dies von ersterem bis jezt unbestimmt, wiewohl man, aber sehr unwahrscheinlich, verschiedene Species von Juniperus od. von Amyris Kafal als Stammpflanzen bezeichnete. In Folge der bis zum Verwechseln gehenden Aehnlichkeit beider Weihrauch-Sorten in allen Beziehungen erschien dagegen die hier und da ausgesprochene Vermuthung, dass der arabische Weihrauch ebenfalls von einer Boswellia gewonnen werde, höchst wahrscheinlich. Diese Vermuthung ist durch *Royle's* (Pharm. Journ. and Transact. V, 541) Nachforschungen als richtig ausgewiesen. Der Stammbaum ist Boswellia floribunda, und es werden davon, wie *Malcolmson* angibt, in Africa, besonders auf der grosen Reihe von Kalksteinhügeln an der Küste Somauli und in der Nähe von Kap Gardafui grose Quantitäten Weihrauch gewonnen. — *O'Shaugnessy* hat eine Analyse des ostindischen Weihrauchs hinzugefügt, nach welcher dieser 28 Procent ätherisches Oel, 37 Pr. Harz, 4 Pr. Gummi und 11 Pr. Gluten enthält, ein Resultat, was wahrscheinlich nicht richtig ist.

Caesalpineae. Caesalpineen.

Copaifera. Bekanntlich sind über den in den lezteren Zeiten in den Handel gekommenen *Copaivabalsam* viele Klagen vorgekommen, indem er wegen seiner auffallenden Dünnflüssigkeit und nicht völligen Löslichkeit in Alkohol den Verdacht einer Verfälschung erregte. *Oeberdörffer* (Archiv d. Pharm. XCV, 172) hat nun durch eine Reihe von Versuchen dargelegt, dass er ungeachtet dieser Abweichungen doch ächt sein kann, und dass diese von natürlichen und unvermeidlichen Verhältnissen abhängen, namentlich 1) von einem gröseren Gehalt an ätherischem Oel, was nur ein Beweis von frischer Gewinnung ist, so dass ihn der Verf. selbst für wirksamer hält, und 2) von den vielen verschiedenen Species von Copaifera und deren ungleichen Vegetationsstufen, von und in welchen er gewonnen wird. Aus den lezteren Umständen erklärt der Verf. auch den Gehalt eines in absolutem Alkohol unlöslichen Bestandtheils, welcher, wie es scheint, früher nicht darin bemerkt worden ist, und welcher auch nicht in allen dünnflüssigen Arten vorkommt. Dieser Körper, dessen Quantität immer nur sehr wenig beträgt, scheidet sich beim Auflösen in absolutem Alkohol in weisen Floken ab, und er ist ein Harz, welches sich auch nicht in Aether, aber in Petroleum auflöst. Natürlich wird dadurch nicht die Möglichkeit einer Verfälschung mit einem anderen ätherischen oder einem fetten Oele ausgeschlossen. Als beste Prüfung auf den Gehalt an einem fetten Oele erklärt der Verf. die vollständige Abdestillation des ätherischen Oels davon mit Wasser: das zurükbleibende Harz muss dann hart und spröde sein, aber bei Gegenwart eines fetten Oels bleibt es weich und schmierig.

Ceratonia Siliqua. In dem *Johannisbrod* hat *Redtenbacher* (Ann. d. Chem. und Pharm. LVII, 177) einen Gehalt an *Buttersäure* gefunden, welcher 1 Loth von 5 Pfund betrug. Diese Angabe wurde gleich darauf von *Döbereiner* (Pharm. Centralblatt 1846, S. 225) bestätigt. Beide erhielten sie daraus durch Destillation mit Wasser und Schwefelsäure, welche leztere *Döbereiner* für nicht erforderlich erklärt. Aber *Marsson* (Arch. der Pharm. XLVIII, 295) hat nun die Erklärung darüber gegeben. Das Johannisbrod enthält natürlich alle Materialien zur Milchsäure-Gährung und der darauf folgenden Buttersäure-Gährung (vergl. Jahresb. 1845, S. 136), nämlich Traubenzuker und Ferment in dem Maase, dass man durch eine schikliche Behandlung von 4 Pfund Johannisbrod, 10 Pfund Wasser u. 12 Unzen Kreide in Zeit von etwa 14 Tagen mindestens 8 Unzen reine Buttersäure gewinnen kann, so dass das Johannisbrod das beste und wohlfeilste Material ist, Buttersäure darzustellen. Dass die Bildung derselben in den ganzen Früchten von selbst langsam stattfindet, ist dadurch ganz klar, und es wird die Quantität der freiwillig darin gebildeten Buttersäure sehr verschieden gefunden werden müsen, je nachdem das Johannisbrod frisch oder alt, und je nachdem es troken oder feucht aufbewahrt wird. — Jeder aufmerksame Pharmaceut wird schon die Bemerkung gemacht haben, dass altes Johannisbrod stärker riecht, wie frisches. Ob inzwischen die Bildung der Buttersäure in der noch am Baume befindlichen Frucht schon beginnt, und also ob die Buttersäure ein natürlicher Bestandtheil des Johannisbrodes ist, bleibt noch übrig zu untersuchen.

Cassia acutifolia. Unter dem Namen *tripolitanische Sennesblätter* bekam *Pedroni* (Journ. de Pharm. et de Ch. IX, 37) aus dem Handel ein Gemenge, welches 15 Procent der Blätter von Cassia ovata, 78 Procent der Blätter von Vaccinium vitis idaea, 5½ Procent Holzspänchen und 1½ Procent Staub und Sand bestand.

Papilionaceae. Papilionaceen.

Pterocarpus erinaceus. Bekanntlich cursirt im Handel eine grose Anzahl von *Kinosorten*, von denen das von der angeführten Pflanze stammende *africanische Kino* allein nur officinell ist, die anderen also als Verwechselungen und Substituirungen betrachtet werden müsen. Zu diesen gehört das, dem africanischen am nächsten stehende *ostindische Kino*, welches bisher von *Butea frondosa* abgeleitet wurde. Aber *Royle* (Pharm. Journ. and Transact. V, 495) hat gezeigt, dass es von *Pterocarpus Marsupium* ge-

wonnen wird, wodurch sich nun auch grose Uebereinstimmung desselben mit dem africanischen erklärt. Es kommt von der Küste Malabar nach England, und wird nach *Kennedy* in Anjarakardy in der Nähe von Tellichery auf die Weise gewonnen, dass man Längen-Einschnitte in die Rinde des Baumes macht, den ausfliesenden rothen Saft in Gefäsen aufsammelt und in der Sonne eintroknen läst.

Spartium Scoparium. Die krautartigen Stengel dieses ziemlich auser Gebrauch gesezten *Pfriemenkrauts* sind von *Reinsch* (Jahrb. f. prakt. Pharm. XI, 149) untersucht worden. Er fand darin: Aetherisches Oel (Spur), Talg, Wachs, Harze, Blattgrün, Pflanzenleim, Albumin, Gummi, Schleim, Salze und einen bitter schmekenden Körper.

Glycyrrhiza glabra und *echinata.* Der in dem *Süsholz* enthaltene und lange bekannte süs schmekende Körper, das *Glycyrrhizin* ist von *Lade* (Ann. d. Chem. u. Pharm. LIX, 224) chemisch studirt worden, wobei er sich als ein ganz eigenthümlicher Körper herausgestellt hat, welcher bisher mit Unrecht den Zukerarten beigezählt worden ist. Er bereitete ihn selbst auf folgende Weise:

Die Wurzel wird mit kaltem Wasser ausgezogen, die Lösung durch Verdunsten concentrirt, filtrirt und mit verdünnter Schwefelsäure vermischt, wodurch das Glycyrrhizin als eine zähe Masse abgeschieden wird, die man mit säurehaltigem und darauf mit reinem Wasser knetet, bis dieses keine Schwefelsäure mehr auszieht, dann troknet, und mehrere Male nach einander in absolutem Alkohol auflöst, filtrirt und verdunstet.

Es ist dann eine glänzende, durchsichtige, völlig amorphe Masse von gelbbrauner Farbe, die eigenthümlich zu sein scheint. Schmekt höchst süs und zugleich etwas widrig bitter. Löst sich in Wasser wenig auf, besonders wenn dies eine Säure enthält. Eine im Sieden gesättigte Lösung erstarrt beim Erkalten zu einer Gallert. Alkohol löst es leicht auf und um so mehr, je weniger Wasser er enthält. In Aether ist es leicht auflöslich. Die Lösungen reagiren sauer, und überhaupt scheint es den Säuren anzugehören, indem es mit allen Basen in Verbindung tritt, wovon die mit den Alkalien in Wasser löslich sind, aber die mit den Metalloxyden unlöslich, und daher gibt es in seinen Lösungen mit fast allen Metallsalzen Niederschläge. Aus den löslichen Verbindungen wird es durch Säuren abgeschieden, aber nicht, wie man bisher annahm, in Gestalt einer unlöslichen Verbindung mit der Säure, indem diese vollständig daraus ausgewaschen werden kann. Durch Digestion mit verdünnter Schwefelsäure kann es nicht in Traubenzuker verwandelt werden. Mit den Zukerarten hat es daher keine andere Eigenschaft gemein, als den süsen Geschmak, während alle anderen prototypen Eigenschaften fehlen. Es besteht aus $C^{36}H^{48}O^{14}$, was sehr von dem Resultat einer früheren Analyse von *Vogel* abweicht, welcher $C^{16}H^{24}O^{6}$ fand. Aber jene Formel schliest noch Wasser ein, und es ist nach der Analyse der Bleisalze aus $\dot{H}^{2} + C^{36}H^{44}O^{12}$ zusammengesezt, vielleicht $= \dot{H} + C^{18}H^{22}O^{6}$. Durch Kochen mit Salpetersäure wird es zerstört, und Wasser scheidet dann aus der sauren Flüssigkeit einen käsigen weisen Niederschlag ab, der troken ein weises, leichtes, amorphes, in Alkohol und Aether lösliches, sehr bitter schmekendes Pulver bildet $= C^{36}H^{46}O^{17}$.

In der Wurzel ist das Glycyrrhizin mit Ammoniak verbunden, und es wird daher so leicht mit Wasser ausgezogen, weil diese Verbindung leicht löslich ist. Dass Säuren einen solchen Auszug fällen, hat darin seinen Grund, dass sie sich mit dem Ammoniak verbinden und dadurch das in Wasser schwer lösliche Glycyrrhizin abscheiden.

Osswald (Archiv d. Pharm. XLVI, 179) fand zwischen dem Süsholz einige fremde Wurzeln, welche der Beschreibung nach die von Astragalus exscapus zu sein scheinen.

Mimoseae. Mimoseen.

Acacia. Zwischen dem *arabischen Gummi* hat *Osswald* (Archiv. der Pharm. XLVIII, 314) mehrere weise, feuchte, zusammenhängende Klumpen von Seesalz (!) gefunden.

Amygdaleae. Amygdaleen.

Ueber das den Amygdaleen eigenthümliche *Emulsin*, d. h. den vermeintlich eiweisartigen Bestandtheil derselben, welcher die bekannte merkwürdige katalytische Wirkung auf Amygdalin ausübt, ist eine Reihe von Versuchen mit sehr aufklärenden Resultaten von *Ortloff* (Arch. d. Pharmac. XLVIII, 12) ausgeführt worden. Die bisher bekannten Bereitungsmethoden von einerseits *Robiquet* und *Boutron-Charlard* und andererseits von *Thomson* und *Richardson* liefern dasselbe mit gewöhnlichem Albumin (Eiweis) gemengt und demnach mit auch davon abhängigen anderen Eigenschaften ausgestattet. Der Verfass. erhielt es auf folgende Weise von dieser Einmengung frei: Süse Mandeln werden fein zerstosen, durch Pressen möglichst von fettem Oel befreit, der Presskuchen zerrieben, mit soviel Wasser (ungefähr dem 3fachen Gewicht) genau angerührt, dass dieses einen dünnen Brei damit bildet, welcher in der Ruhe eine 1 bis 2 fingerbreite, klare Flüssigkeit auf der Oberfläche abscheidet, und dieser Brei in einer weithalsigen Flasche leicht bedekt an ei-

nen warmen Ort von + 18 bis + 25° gestellt. Das Gemisch geht in einigen Tagen in saure Gährung über und sezt dabei eine dike hautartige Schicht von coagulirtem gewöhnlichem Eiweis auf der Oberfläche ab, während das Emulsin aufgelöst bleibt. Nach 5 bis 7 Tagen (länger darf der Brei nicht stehen, damit er nicht fault) wird der Brei colirt und die colirte Flüssigkeit filtrirt. Man erhält eine saure, schwach opalisirende Lösung, aus der man das Emulsin durch 82procentigen Alkohol niederschlägt, worauf es abfiltrirt u. mit Alkohol abgewaschen wird. Es enthält dann noch phosphorsaure Kalkerde und Talkerde, welche fast vollständig unaufgelöst bleiben, wenn man das Emulsin nach dem Troknen mit kaltem Wasser übergiest und nach 24stündigem Stehen und öfterem Schütteln die Lösung von den Salzen abfiltrirt. Diese Lösung kann dann sogleich zu Versuchen angewendet werden, und will man das Emulsin wieder für sich troken haben, so fällt man es mit Alkohol wieder aus. Der Verf. erhielt auf diese Weise 3 Drachmen Emulsin von 1 Pfund Mandeln. Aus der zurükgebliebenen Mandelmasse kann durch eine neue Behandlung mit Wasser u. s. w. noch mehr Emulsin erhalten werden.

Das auf diese Weise erhaltene Emulsin besizt folgende Eigenschaften: Es ist eine schwach röthlichgraue, gummiartige Masse, welche leicht zu scharfkantigen Stükchen zerbrökelt; ist hornartig durchscheinend, ausen glas- bis fettglänzend, auf dem Bruche flachmuschlig und matt, geschmaklos, riecht eigenthümlich süslich und gibt ein fast weises Pulver. Bläht sich beim Erhizen wenig auf, verkohlt unter Ausstosen von weisen nach verbrennendem Horn riechenden Dämpfen, welche geröthetes Lakmus vorübergehend blau, aber Curcuma nicht braun färben. Die schwer verbrennliche Kohle läst zulezt nur sehr wenig phosphorsauren Kalk zurük. Concentrirte Schwefelsäure verkohlt es erst beim Erwärmen, ohne Entwiklung von schwefliger Säure. Mit Kalilauge und Barytwasser erwärmt, quillt es auf und löst sich dann darin mit schwacher Entwiklung von Ammoniak auf. Beim Erhizen mit troknem Kalihydrat entwikelt es dagegen reichlich Ammoniak.

Von Alkohol und Aether wird es nicht aufgelöst. In kaltem Wasser ist es dagegen leicht auflöslich, die Lösung ist schwach opalisirend, geschmaklos, riecht schwach süslich, reagirt schwach sauer, und scheidet das Emulsin beim Erhizen weit unter dem Siedepunkte in weisen Floken coagulirt ab. Das so coagulirte Emulsin ist unlöslich in Wasser u. Alkohol, aber leicht löslich in Alkalien und in Säuren, u. hat seine Wirkung auf Amygdalin ganz verloren.

Die Lösung in Wasser gibt folgende Reactionen: *Alkohol* fällt das Emulsin und dieses löst sich in hinzugeseztem Wasser vollständig wieder auf. Durch *Säuren*, Mineralsäuren oder Pflanzensäuren, wird das Emulsin nicht gefällt, und die damit vermischte Lösung bleibt auch beim Kochen völlig klar. Entsteht eine Trübung oder Fällung, so rührt dies von eingemengtem gewöhnlichem Albumin her. *Eisenchlorid*, *Goldchlorid*, *Platinchlorid*, *Chlorbarium* und *Chlorcalcium* fällen das Emulsin in weisen Floken, die sich im Ueberschuss der Fällungsmittel so wie auch in Säuren lösen. *Chlormagnesium* u. die *Chlorüre* der Alkalien bewirken keine Fällung. *Queksilberchlorid* gibt einen starken flokigen Niederschlag, der sich nicht im Uebermaas, aber leicht in Salpetersäure auflöst. *Zinnchlorür* verhält sich eben so. *Kohlensaure Alkalien* geben weise, flokige Niederschläge, die sich leicht im Uebermaas wieder auflösen. *Barytwasser* u. *Kalkwasser* geben gallertartige, im Uebermaas unlösliche, aber leicht in Salpetersäure lösliche Fällungen. *Salpetersaures Queksilberoxydul*, *salpetersaures Queksilberoxyd* u. *salpetersaures Silberoxyd* bilden starke, im Uebermaas schwer u. in Salpetersäure leicht lösliche Niederschläge. *Schwefelsaures Kupferoxyd* u. *Zinkoxyd* geben schleimige, im Uebermaas lösliche Niederschläge. *Essigsaures Bleioxyd* gibt einen weisen, im Uebermaas unlöslichen aber in Salpetersäure leicht löslichen Niederschlag. *Alaun* fällt flokig, im Uebermaas auflöslich. *Gerbsäure* fällt weis, flokig, im Uebermaas unlöslich, in Salpetersäure schwer löslich. *Kaliumeisencyanür* fällt nicht. *Jodtinctur* bewirkt keine Veränderung, während *Robiquet* angibt, dass das Emulsin dadurch intensiv rosenroth werde.

Durch Säuren u. Metallsalze wird das Emulsin mehr oder weniger verändert, so dass es seine Wirkung auf Amygdalin bald theilweise, bald gänzlich verliert.

Wird eine Lösung von Emulsin mit einer Lösung von Amygdalin zusammengebracht, so erfolgt augenblikliche Bildung von Blausäure, Bittermandelöl u. s. w., und mit Eisenvitriol, Kali und Salzsäure kann man dann reichlich Berlinerblau hervorbringen. Daraus geht hervor, dass der von *Ortloff* dargestellte Körper das Emulsin in unverändertem Zustande ist.

Wiewohl das Emulsin manche Eigenschaften mit gewöhnlichem Eiweis gemeinschaftlich hat, so unterscheidet es sich doch unter anderen wesentlich davon durch die Nichtfällbarkeit durch Säuren (worin es selbst in coagulirtem Zustande auflöslich ist), durch seine Wirkung auf Amygdalin und durch seine Zusammensezung. Der Verf. fand nämlich darin 27,873 Proc. Kohlenstoff, 5,430 Proc. Wasserstoff, 9,273 Procente Stikstoff und 57,424 Proc. Sauerstoff, woraus er die Formel $C^{10}H^{25}N^{2}O^{16}$ berechnet. *Ludwig* (das. 23) berechnet daraus die Formel $C^{7}H^{16}N^{2}O^{11}$, welche sehr gut mit dem Versuchs-Resultat übereinstimmt und in sofern einen Vor-

zug verdient, dass, wenn man sie verfünffacht zu $C^{35}H^{80}N^{10}O^{55}$, sie augenfällig die Abweichung von *Mulder's* Protein = $C^{40}H^{62}N^{10}O^{12}$ ausweist. Diese Zusammensezung ist sehr merkwürdig wegen des auffallend grosen Gehalts an Sauerstoff, und die Abweichung derselben von der, welche *Thomson*, *Richardson*, *Dumas* und Andere gefunden haben, erklärt sich nur mit der Annahme, dass diese ein mit gewöhnlichem Albumin gemengtes Emulsin analysirten. Ein Gehalt an Schwefel war nicht darin zu entdeken, und der Verf. ist überhaupt der Ansicht, dass das Emulsin kein Proteinkörper sei, theils wegen der verschiedenen Zusammensezung, theils weil eine Lösung in Kali mit Essigsäure keinen Niederschlag von Protein gibt, und theils weil es sich in Salzsäure ohne Farbe auflöst, während Protein und Protein-Verbindungen mit violetter Farbe davon aufgelöst werden.

Aus des Verf. Versuchen scheint ferner entscheidender, als bisher, zu folgen, dass die Wirkung des Emulsins auf Amygdalin eine katalytische ist u. dass sie keine Grenzen zu haben scheint. Allerdings hört, wie schon *Wöhler* u. *Liebig* gezeigt haben, die Wirkung auf, wenn sich so viel Bittermandelöl gebildet hat, als das Wasser aufzulösen vermag, so dass es sich niemals in der Menge bildet, dass es aus der Flüssigkeit abgeschieden wird. Verdunstet man dann das Oel und die Blausäure in einer so gelinden Wärme davon ab, dass das Emulsin nicht coagulirt und getödtet wird, so vermag die Flüssigkeit eine neue Portion Amygdalin in gleicher Art zu zersezen, und es kann damit dieselbe Operation so oft wiederholt werden, bis zulezt, wenn die Flüssigkeit in Folge des gebildeten Zukers syrupförmig geworden ist, ein Punkt eintritt, wo alle Wirkung aufhört. Aber *Ortloff* hat gezeigt, dass sowohl das temporäre als auch das endliche gänzliche Aufhören der Wirkung durch Mangel an Wasser bedingt ist, so dass nicht allein eine gewisse Menge von Wasser erforderlich ist, um überhaupt die Zersezung hervorzurufen, sondern dass auch diese immer aufhört, wenn sich das Wasser mit Oel gesättigt hat, und von Neuem stattfindet, wenn man Wasser zusezt oder die gebildeten Producte, Oel u. Blausäure wegdunstet. Selbst der angeführte syrupförmige Rükstand, welcher bisher als unthätig geworden angesehen wurde, zeigt sich gleich wohl wieder thätig, wenn man ihn in Wasser auflöst. Die Flüssigkeit bleibt während der ganzen Operation bis zum Syrup klar (eine Trübung dabei würde demnach vorhandenes Albumin ausweisen), und es kann das Emulsin, nachdem es auf Amygdalin zersezend gewirkt hat, daraus durch Alkohol in derselben Quantität und mit denselben Eigenschaften ausgestattet, wie zuvor, wieder ausgefällt werden. Der gebildete Zuker scheint Fruchtzuker zu sein, indem der Verf. den Syrup nicht zum Krystallisiren bringen konnte.

Simon's Angabe, dass das Albumin aus anderen Samen bis zu einem gewissen Grade dieselbe Wirkung auf Amygdalin habe, hat sich dem Verf., gleichwie schon *Wöhler* und *Liebig* fanden, als ganz ungegründet ausgewiesen. Ganz begreiflich und natürlich, indem sich das Emulsin bei dieser schönen Untersuchung, wie schon *Wöhler* und *Liebig* vermutheten, als ein ganz eigenthümlicher Körper herausgestellt hat, wenn auch die Kenntnisse der rein chemischen Verhältnisse desselben noch Manches zu wünschen übrig gelassen haben.

4. Pharmacognostische Miscellen.

Amygdalae japanicae. Unter diesem Namen sind, wie aus einer gütigen, durch Hrn. Prof. *Scherer* mir mitgetheilten Nachricht vom Hrn. Prof. *Schenk* hervorgeht, Arzneikästchen der Chinesen zu verstehen, worin sie extractartige Arzneistoffe aufbewahren und transportiren. Ein solcher Arzneistoff scheint nun die Masse gewesen zu sein, welche *Müller* unter dem Namen Amygdalae japanicae untersucht hat, und worüber ich im Jahresberichte 1845, S. 55, die Angaben desselben mittheilte.

Mannaregen in Kleinasien. Um genauere Kenntnis über die oft verbreiteten Gerüchte, dass im Inern von Asien, bei Misserndten zum Ersaz, Manna von Himmel gefallen sei, zu bekommen, begab sich *Thirk* in Brussa im Herbst 1845 nach Jenischeher, wo um diese Zeit aufs Neue diese Himmelsgabe stattgefunden haben sollte. Allein er konnte weder in Jenischeher noch in der Umgegend etwas darüber erfahren, und er wurde nach Angora und von hier nach Tschangri, als Orte des Herabfalls, beschieden, wo aber eben so wenig etwas entdekt werden konnte. Alle Nachforschungen ergaben zulezt, dass diese Substanz auf den steinigen, mit Thymus vulgaris bewachsenen Höhen um Sidi Ghasi Batal, 9 Stunden östlich von Eski Scheher, dem alten Doryleum, gefunden werde. Der Verf. bekam davon eine Probe, u. diese war keine Manna, sondern eine Flechte, wahrscheinlich eine Parmelia (Buchn. Rep. XLIV, 54).

B. Pharmacognosie des Thierreichs.

Classis Mammalia.

Ordo Prensiculantia.

Castor Fiber. Ueber das *Bibergeil* sind sehr wichtige Beobachtungen von *Jannasch* (Archiv d. Pharm. XLVIII, 309) mitgetheilt worden. Der Gehalt an kohlensaurem Kalk darin ist nicht constant und kann durchaus nicht über die Aechtheit entscheiden. Die bekannten

Verschiedenheiten des ächten Bibergeils hängen von der Jahreszeit ab, in welcher es von dem Biber gewonnen wird. In den Monaten März bis Juni hat es eine festere Consistenz, eine schwefelgelbe Farbe, die beim Troknen in bräunlichgelb übergeht. Es umschliest nur wenig von einer trüben gelblichen Flüssigkeit, welche in der Luft bald braun wird und beim Eintroknen eine braune, stark riechende, mit Säuren nur wenig aufbrausende Masse zurükläst. Ganz anders beschaffen ist es in den Monaten Juli bis Februar: der Geruch ist zwar noch schön und kräftig, aber die Farbe ist mehr weislichgelb; alle Beutel enthalten mehr von der erwähnten Flüssigkeit, so dass diese $^1/_3$ vom Gewicht der Beutel ausmachen kann. Diese Flüssigkeit ist dann auch verschieden, sie sezt ein weisliches Sediment von kohlensaurem Kalk ab u. gibt, wenn dieses stattgefunden hat, beim Verdunsten einen braunen, nur schwach riechenden Rükstand. Durchgängig sind die Beutel nicht so gefüllt u. das Bibergeil bleibt beim Troknen immer weislich gelb. — Da nun gerade in den Monaten Februar bis Juni die Begattungs- und Wurfzeit des Bibers ist, so ist der Verfass. der Ansicht, dass der Geschlechtstrieb einen bedeutenden Einfluss auf das Bibergeil ausübe.

Die *Fettbeutel*, welche das früher gebräuchliche Axungia Castorei einschliesen, sind dagegen nicht diesen temporären Veränderungen unterworfen. Aber die Quantität des Fetts nimmt mit dem Alter des Bibers ab, sowie auch dieses Fett vom Männchen anders beschaffen ist, als das vom Weibchen. Das vom ersteren hat Aehnlichkeit mit Gänsefett, riecht stechend nach Salpetersäure, u. verändert sich durch jahrelanges Liegen nicht; das vom lezteren ist dünner, bläulichgrau, riecht an Schwefelwasserstoff erinernd, was bei der Aufbewahrung zunimmt.

Müller (Archiv der Pharm. XLVI, 149) und *Hopff* (Jahrb. der Pharm. XII, 98) haben Bibergeilbeutel beschrieben, deren abnorme Beschaffenheit eine krankhafte Veränderung schon am Thiere auszuweisen scheint.

Ordo Bisulca.

Moschus moschiferus. Um *falsche* Bisambeutel von *ächten* unterscheiden zu können, so glaubt *Neligan* (Pharm. Journ. and Transact. V, 423) in der Structur der darauf sizenden Haare ein Mittel gefunden zu haben. Die Structur der Haare vom Präputialsak ächter Beutel zeigt sich nämlich bei einer 300 fachen Vergröserung *zellig*, was bei den Haaren falscher Beutel nicht stattfindet. Inzwischen hat *Bell* in den Haaren offenbar falscher Beutel ebenfalls eine zellige Structur gefunden, so dass also die Abwesenheit derselben einen Beutel unbedingt für falsch erklärt, aber das Vorhandensein auch allein nicht über die Aechtheit (keinesweges über die des Inhalts) entscheiden kann.

Aus *Batavia* nach Hamburg gekommene Bisambeutel hat *Martiny* (Jahrb. für prakt. Pharm. XII, 6) untersucht u. beschrieben. Sie waren offenbar Artefacte und aus Stücken von behaarten Thierhäuten höchst ähnlich gebildet worden.

Ordo Cectacea.

Physeter macrocephalus. Unter dem Namen *Solar Sperma Ceti*, von New-York aus in den Handel gekommener *Wallrath* ist von *Ulex* (Archiv d. Pharm. XLVI, 292) untersucht und als *Margarinsäure* (bereitet wahrscheinlich aus dem Schmalz von Schweinen, welche in Nordamerica im Ueberfluss sind) erkannt worden. Er bildet schöne strahlig krystallisirte, mattweise Massen, hat 0,933 specif. Gewicht, schmilzt bei + 55°, löst sich in Alkohol von 0,821 nach allen Verhältnissen zu einer sauer reagirenden Flüssigkeit, löst sich leicht in äzenden und unter Aufbrausen auch in kohlensauren Alkalien zu Seifen. Durch diese sehr abweichenden Verhältnisse ist er sehr leicht von ächtem Wallrath zu unterscheiden.

Classis Aves.

Ordo Rasores.

Gallus domesticus. Das *Eigelb* ist von *Gobley* (Journ. de Pharm. et de Ch. IX, 5, 81, 161) mit sehr interessanten Resultaten chemisch untersucht worden. Er fand darin:

Vitellin	15,760
Margarin und Olein	21,304
Cholesterin	0,438
Oelsäure und Margarinsäure . .	7,226
Glycerinphosphorsäure	1,200
Chlorammonium	0,034
Chlornatrium, Chlorkalium, schwefelsaures Kali	0,277
Phosphorsaure Kalkerde u. Talkerde	1,022
Fleischextract	0,400
Ammoniak, stikstoffhaltige Substanz, Farbstoff, Milchsäure	0,853
Wasser	51,486

Das *Vitellin* ist der eiweisartige Körper darin, welcher früher mit Albumin verwechselt wurde. Schon *Dumas* (Ann. de Ch. et de Phys. VI, 385) zeigte, dass es eine davon abweichende Zusammensezung hat, was nun *Gobley* bestätigt, welcher darin fand:

Kohlenstoff .	52,264	Stikstoff .	15,061
Wasserstoff .	7,249	Phosphor	1,020
Sauerstoff .	23,236	Schwefel .	1,170,

ein Resultat, welches mit dem von *Dumas*, der aber den Gehalt an Schwefel und Phosphor nicht

bestimmte, übereinstimmt, und welches von der Zusammensezung des Albumins nur insofern abzuweichen scheint, als sich durch einen grösseren Gehalt an Phosphor und Schwefel im Vitellin ziemlich gut erklären läst. In den Eigenschaften weicht es dadurch von Albumin ab, dass es schon in einer etwas niedrigeren Temperatur coagulirt und dann in einen Klumpen zusammengeht, und dass es nicht durch Salze von Blei und Kupfer gefällt wird.

Die *Glycerinphosphorsäure* ist die erst bei dieser Untersuchung darin entdekte, gepaarte Säure, welche aus gleichen Atomen Glycerin u. Phosphorsäure besteht $= C^6 H^{14} O^5 \ddot{P}$, und welche, wie in der Pharmacie bei den Fetten angeführt werden soll, auch erst in dem verflossenen Jahre von *Pelouze* entdekt worden ist. Sie macht hauptsächlich die freie Säure im Eigelb aus, welche schon *John* darin fand, und welche dieser für blose Phosphorsäure hielt.

Gobley fand, gleichwie schon *Chevreul*, zwei *Farbstoffe*, einen rothen u. einen gelben. Wiewohl er gezeigt hat, dass der rothe Blutroth ist, so gelang es ihm doch nicht, den gelben gehörig zu isoliren und zu charakterisiren.

Das aus diesem Eigelb bereitete *Eieröl*, Oleum Ovorum, besteht hauptsächlich aus Olein und Margarin in ihrer gewöhnlichen Beschaffenheit, aber es enthält auch, wie schon *Lecanu* gezeigt hat, Cholesterin u. den gelben Farbstoff. Phosphor konnte in diesem Gemische nicht entdekt werden. Wird es nach der in neueren Zeiten vorgeschlagenen Methode durch Ausziehen mit Aether bereitet, so enthält es auch saure fettsaure Ammoniaksalze, wodurch es schlechter u. unangenehm wird, so dass *Gobley* diese Bereitungsmethode für unzwekmäsig erklärt.

Diese Mittheilung hat die einiger Resultate hervorgerufen, welche *Kodweiss* (Ann. d. Chem. und Pharm. LIX, 261) schon 1843 erhalten hat. Aus diesen folgt entscheidend, dass das starre Fett des Eidotters nicht blos, wie *Gobley* angibt, von Margarin ausgemacht wird, sondern dass auch Stearin darin enthalten ist. Die Trennung der Stearinsäure von der Margarinsäure ist schwierig, indem eine Doppelsäure von beiden zu existiren scheint, welche in einer niedrigeren Temperatur schmilzt, als beide Säuren für sich, und welche nur langsam in diese zu theilen ist.

Ordo Natatores.

Anser cinereus. Nach einer chemischen Untersuchung des *Gänsefetts* von *Gottlieb* (Ann. d. Chem. und Pharm. LVII, 34) enthält dasselbe: Stearin, Margarin, Elain, Butyrin und Capron.

Classis annulata.

Ordo Abranchia.

Sanguisuga officinalis und *S. medicinalis.* Zur Heilung der sogenannten Knotenkrankheit der *Blutegel* hat ein ungenannter junger Pharmaceut (Archiv der Pharm. XLVI, 52) in verdünnter Schwefelsäure ein specifisches Mittel gefunden. Einige Schok eingekaufte, im Ansehen gesunde Blutegel wurden nach einigen Tagen von dieser Krankheit befallen. Er sezte sie zu 40 Stük in einen Topf und gos etwa 12 Unzen Wasser, welches mit 5—6 Tropfen verdünnter Schwefelsäure versezt worden war, darauf. Die Thiere geriethen dadurch in schnelle Bewegung, und hatten in 12 Stunden viel trübes Gerinnsel und Schleim abgesezt. Das saure Wasser wurde dann abgegossen und durch weiches Bachwasser ersezt, dem sie wiederum noch viel Trübes mittheilten, so dass es nach einigen Tagen durch frisches ersezt werden muste. Aber nun waren die Egel munter, gesund, kräftig und elastisch. Nur 2 Egel starben. Auch gesunde Egel gerathen in einem solchen mit Schwefelsäure versezten Wasser in Bewegung, sezen dann viel Schleim ab, wodurch das Wasser trübe wird, werden sehr munter und sollen dann besonders blutgierig sein. *Bley* (das. S. 53) erinert dabei an die im vorigen Jahresberichte (S. 72) nach *Roder* mitgetheilte Kur mit Chlor.

Eine neue Methode, Blutegel nach dem Saugen von Blut zu befreien, ist von Dr. *Lauriani* (Journ. de Ph. et d. Ch. IX, 269) angegeben worden. Sie besteht darin, dass man sie in einem Gefäse mit Wein übergiest. In dem Moment, wo sie mit dem Wein in Berührnng kommen, würgen sie das eingesogene Blut aus. Darauf bringt man sie in reines Wasser und erneuert dieses alle 24 Stunden. Die Blutegel können 2 bis 3 Minuten lang in dem Weine verweilen, ohne die von Anderen angeblich beobachteten nachtheiligen Wirkungen zu erfahren.

Die Berichterstatter *Gaultier de Claubry* u. *Foy* haben diese Angaben geprüft und dabei namentlich untersucht, ob die Sorte des Weins gleichgültig sei, mit folgenden Resultaten: Durch Eintauchen in Wein würgen die Egel nur ungefähr die Hälfte des eingesogenen Bluts aus, was sie, wie bekannt, durch Druk ganz verlieren; dagegen werden sie durch den Wein weniger, als durch Drüken zwischen Fingern, matt aber auch weniger blutgierig. Das Auswürgen des Bluts erfolgt durch jeden Wein in gleicher Art, aber durch weisen Wein bekommen sie stärkere Convulsionen, so dass aus diesem Grunde das Sterben derselben mehr befördert wird.

Boursier (Journ. de Ch. méd. 1846. Juin) gibt an, dass Blutegel, wenn man sie einige Augenblike in ein Gemisch von 2 Th. Wein und

1 Th. Wasser legt, sehr lebhaft werden und dann sogleich anbeisen.

Classis Insecta.

Ordo Hemiptera.

Coccus Cacti. Ueber die Gewinnung u. die dadurch bedingte Verschiedenheit der *Cochenille* in Mexico hat *Faber* (Pharmac. Journ. and Transact. V, 312 und Jahrb. für prakt. Pharm. XIII, 334) sehr aufklärende Mittheilungen gemacht.

Der Cochenillsame ist das imprägnirte graue Weibchen und 2 bis 3 dieser Weibchen werden nun auf jedes Blatt befestigt u. zwar wie folgt: ein Beutelchen, nicht gröser als eine Erbse, wird mit einem Cactusstachel an das Originalblatt angehängt und die darin befindlichen Weibchen kriechen dann nach ihrer Musse heraus u. sezen sich an das Blatt fest. Direct mit der Hand kann man sie nicht fest machen, da sie sich zusammenrollen.

Wenn sich das Weibchen einmal befestigt hat, so bewegt es sich von dem Blatt nicht mehr weg, sondern bringt nur Junge zur Welt, stirbt und bleibt als eine schwarze Schale am Blatt hängen und formirt somit die *schwarze feine schalenförmige Cochenille* des Handels.

Das Gebären hingegen geschieht auf nachstehende Art: Wenige Tage, nachdem sich das Weibchen am Cactusblatt befestigt hat, wirft es ein weises Pulver um sich herum, so dass das Blatt rings um das Insect herum weis aussieht. Dieses Pulver dient wahrscheinlich dazu, dass die Jungen, welche lebendig (nicht eiförmig) geboren werden, nicht vom Blatte rollen, sondern Grund zu fassen im Stande sein mögen. Sie bewegen sich so langsam, dass man sie tagelang bewachen muss, wenn man sehen will, dass sie sich bewegen. Nach u. nach erreichen sie aber die neuen Blätter, welche sie den alten vorziehen. Jedes Mütterchen liefert über 100 Junge und zwar im Laufe von 4 bis 6 Wochen, stirbt dann und bleibt, wie schon erwähnt, als eine schwarze Schale am Blatt hängen.

Die anfänglich wie Pflaum aussehenden jungen Insecten wachsen bald heran. Das Männchen ist eine schöne weise Fliege, fliegt von Blatt zu Blatt, wird aber nicht gesammelt; die jungen Weibchen hingegen fixiren sich auf den neuen Blättern, werden da imprägnirt und werden gröser und gröser, etwa 3 Mal so gros, als wie wir sie im Handel getroknet sehen.

Jezt ist die Zeit der Erndte und der Präservirung des Samens. Die grosen weisen Weibchen werden nämlich entweder auf neue Plantagen transferirt, wie oben angeführt wurde, od. sie werden in heisen Oefen gebaken und als *Silber-Cochenille* in den Handel gebracht.

Die ärmeren Pflanzer, welche keine Oefen haben, tauchen sie oft in warmes Wasser, um sie zu tödten. Dies gibt die *fuchsige Cochenille.* Geschieht die Sammlung zu frühzeitig, so finden sich viele kleine Insecten dabei, was auch der Fall ist, wenn die Sammlung zu spät geschieht. *Schwere schwarze Cochenille* ist nichts anderes, als silberfarbige, wenn diese einer sehr starken Hize ausgesezt wird.

In der Cochenille hat *Warren de la Rue* (Phil. Mag. and J. of Science, XXIX, 145) einen neuen Bestandtheil gefunden, ohne diesem einen Namen zu geben.

Nachdem aus einem Aufguss von der Cochenille der Farbstoff abgeschieden, wird die Mutterlauge bis zur Syrupdike verdunstet, worauf körnige Massen daraus anschiesen, die man sammelt, mit kaltem Wasser abwäscht, in möglichst wenig heisem Wasser auflöst, die Lösung mit Thierkohle behandelt und siedend filtrirt. Beim Erkalten schiest dann der neue Körper daraus in lokeren Büscheln an. Er ist rein weis, seidegläzend, wenig in kaltem, leichter in heisem Wasser, in Ammoniak und in Säuren auflöslich. Er wurde nach der Formel $C^{18}H^{22}N^{2}O^{6}$ zusammengesezt gefunden. Ob er ein natürlicher Bestandtheil der Cochenille ist, oder ob er ein Product der Behandlung ist, bleibt unentschieden.

Mouthiers (Journ. de Pharm. et de Ch. IX, 109) hat eine künstliche aber höchst täuschend ähnlich nachgemachte Cochenille beschrieben. Aus der Untersuchung folgt sehr wahrscheinlich, dass man einen mit kohlensaurem Natron ausgefällten Thonerdelak mit ausgezogener Cochenille, Sand, Glaspulver und Erde vermischt und aus diesem Gemisch die Cochenille gebildet hat.

II. Pharmacie.

A. Pharmacie der unorganischen Körper.

1. Elektronegative Grundstoffe u. deren binäre Verbindungen.

Sulphur. Schwefel.

Plessy (Compt. rend. XXI, 473) hat eine neue Säurestufe vom Schwefel entdekt, welche beim Auflösen von Schwefelchlorid in mit schwefliger Säure gesättigtem Wasser entsteht. Sie ist $= S^5O^5$ und wird daher *Pentathionsäure* genannt. Wir kennen jezt also 7 Säurestufen vom Schwefel.

Wackenroder (Archiv d. Pharm. XLVII. 272 und XLVIII, 140) hat gezeigt, dass die Pentathionsäure auch bei der wechselseitig zersezenden Einwirkung von schwefliger Säure u. Schwefelwasserstoff (welche sich nach früheren Ansichten einfach in Schwefel und in Wasser ver-

wandeln sollten) gebildet wird, u. dadurch hat sie pharmaceutisches Interesse bekommen, indem sie bei allen den Operationen gebildet werden muss, wo diese beiden Gase gleichzeitig entstehen und in Berührung kommen, z. B. bei der Fällung von Lac sulphuris, bei der Zersezung der Schwefellebern durch Säuren, bei der Fällung von Goldschwefel, z. B. nach der Pharmacopoea hannoverana u. s. w.

Acidum sulphuricum. Wie in der *Schwefelsäure* ein Gehalt an schwefliger Säure entdekt werden kann, wird weiter unten bei der Salzsäure vorkommen.

Nitrogenium. Stikstoff.

Acidum nitricum. Um geringe Spuren von Eisen in der Salpetersäure zu entdeken, ist nach Versuchen von *Kipp* (Archiv der Pharm. XLVI, 32) das dazu vorgeschlagene Rhodankalium ein so sehr trügliches und unbrauchbares Reagens, dass ich es nicht für erforderlich halte, die Verhältnisse specieller anzugeben.

Phosphorus. Phosphor.

Ohme (Archiv der Pharm. XLVIII, 301) hat die theoretisch merkwürdige u. bei gerichtlichen Untersuchungen wichtige Bemerkung gemacht, dass, wenn man Phosphor in Aether auflöst, den Aether wieder entfernt, den Phosphor dann mit Salpetersäure oxydirt und die Flüssigkeit zur Syrup-Consistenz verdunstet, man nicht die gewöhnliche, Silberoxyd gelbfällende Phosphorsäure erhält, sondern die Para- oder Pyrophosphorsäure, d. h. die Säure, welche Silber weis fällt.

Derselbe hat ferner gezeigt, dass, wenn man Phosphor, welcher Phosphorarsenik enthält, in Aether auflöst, das Phosphorarsenik mit in die Lösung übergeht. Will man den Gehalt an Arsenik nachweisen, so ist es erforderlich, die aus dem Phosphor, nachdem der Aether davon entfernt ist, mit Salpetersäure gebildete Phosphorsäure nicht zu weit einzukochen, weil sich sonst Arsenik in schwarzen Schuppen abscheidet, die man für verkohlte organische Stoffe halten könnte. (Sollte dies nicht in dem Falle nur allein stattfinden, wo die Säure noch phosphorige Säure enthält, welche auf die Arseniksäure reducirend wirkt? Wenigstens sieht man unter solchen Umständen die Abscheidung von Arsenik stets, mag es als Arseniksäure oder als arsenige Säure vorhanden sein.)

Der aus Aether abgeschiedene Phosphor ist ein weises, unfühlbares Pulver, welches erst nach völliger Entfernung des Aethers anfängt zu rauchen, dike weise und so übelriechende Dämpfe ausstosend, dass der Verf. glaubt, dass das vorhandene Phosphorarsenik mit Wasser in phosphorige Säure und Arsenikwasserstoffgas verwandelt werde.

Das *Leuchten des Phosphors* findet nach *Fischer* (Journ. f. prakt. Chem. XXXIX, 52) nur dann statt, wenn er sich vergasen und das Gas mit freiem Sauerstoff in Berührung kommen kann. *Ohme* (Archiv der Pharm. XLVIII, 302) nimmt dabei eine vorhergehende, auf Kosten von Wasser stattfindende Bildung von selbst entzündlichem Phosphorwasserstoff an (Vrgl. Jahresb. 1846, S. 88).

Ueber die *Säurestufen des Phosphors* sind von *Wurtz* (Ann. d. Chem. und Pharm. LVIII, 49) und über die Bereitung der officinellen Phosphorsäure von *Bley* (Archiv d. Pharm. XLVI, 268) u. von *Winckler* (Jahrb. f. prakt. Pharm. XII, 3) Mittheilungen gemacht geworden, die aber wegen ihrer Tendenz hier übergangen werden müssen.

Arsenicum. Arsenik.

Jodetum arsenicosum. Arsenicum jodatum. $AS\,J^3$. *Arsenikjodid. Buchner* und *Sandrock* (Buchn. Rep. XLIII, 366) haben gezeigt, dass sich dieses in neueren Zeiten in Gebrauch gekommene Mittel gegen Wasser ungefähr ebenso verhält, wie Antimonchlorid. Es verwandelt sich damit in Jodwasserstoffsäure u. in ein Arsenikoxyjodid $= \times \dddot{A}S + \times AS\,J^3$ von ephemerer Existenz, indem darin das $AS\,J^3$ beim Waschen mit Wasser allmälig ganz in ein aufgelöstes Gemenge von $\dddot{A}S$ und von $3\,HJ$ übergeht.

Stibium. Antimon.

Ueber die Bereitung von *reinem Antimon* sind von *Wittstein* (Buchn. Repert. XLIV, 46) und von *Köhnke* (Archiv d. Pharm. XLVI, 130) auf Versuche gestützte Resultate mitgetheilt worden. Ebenso hat *Cassebaum* (Archiv d. Pharm. XLVI, 135) Versuche über die Bereitung von *Antimonoxyd* zur Anwendung für Brechweinstein mitgetheilt. Aber wegen ihrer rein praktischen Tendenz muss ich hier auf die Abhandlungen oder auf meinen gröseren Bericht hinweisen.

Jodetum stibiosum. Stibium jodatum. Antimonjodid. $Sb\,J^3$. *Buchner* und *Sandrock* (Buchn. Repert. XLIII, 357) haben gezeigt, dass sich dieses, hier und da als Arzneimittel angewandte Antimonjodid durch Wasser (d. h. auf Kosten der Bestandtheile desselben) vollkommen ebenso verändert, wie Antimonchlorid. Wenn sich, wie bekannt, dieses Antimonchlorid mit Wasser einerseits in sich auflösende Salzsäure verwandelt, u. anderseits in ein sich abscheidendes Antimonoxychlorid, welches nach den Umständen entweder $= Sb\,Cl^3 + 5\,Sb\,O^3$ oder $= 2\,Sb\,Cl^3 + 9\,Sb\,O^3$ ist, so verwandelt sich das Antimonjodid mit Wasser einerseits in sich auflösende Jodwasserstoffsäure, u. anderer-

seits in ein unlösliches Antimonoxyjodid, welches ebenfalls nach den Umständen, die noch aufzuklären stehen, entweder $\mathrm{Sb}J^3 + 5\,\mathrm{Sb}O^3$ ist, welches eine schöne Orangefarbe hat, oder $2\,\mathrm{Sb}J^3 + 9\,\mathrm{Sb}O^3$, welches höher roth gefärbt ist. — Daraus geht denn hervor, dass diese Zersezungsproducte bei der Anwendung als eigentliche wirkende Factoren auftreten.

Chlorum. Chlor.

Zur Entwikelung von *Chlorgas* empfehlen *R. E.* und *W. B. Rogers* (Sillim. Americ. Journ. Mai, 1846) die Salzsäure (anstatt wie gewöhnlich mit Braunstein) durch zweifach chromsaures Kali zu zersezen. 1 Theil von diesem Salz wird mit 6 Th. Salzsäure von 1,16 specif. Gew. übergossen und gelinde erwärmt, wo dann eine rasche Entwikelung von Chlorgas stattfindet, von dem man etwa 55 Cub. Zoll aus 4 Grammen Salz und 24 Grammen Salzsäure bekommt.

In Bezug auf die im vorigen Jahresberichte, S. 91, mitgetheilte angeblich einfache Entwikelungs-Methode des Chlors von einem Ungenannten sind neue Bemerkungen gefolgt, sowohl von ihm selbst (Buchn. Rep. XLII, 47) als auch von *Buchner* (das. XLIII, 66) und von *Böttger* (Ann. der Chem. und Pharm. LVII, 381). Alle bestätigen, was ich dabei bemerkte, dass das aus chlorsaurem Kali mit Salzsäure entwikelte Chlorgas eine Säurestufe vom Chlor enthält, welche von *Böttger* für $\ddddot{\mathrm{Cl}}$ erklärt wird. Der Ungenannte empfiehlt nun zur Verminderung ihrer Quantität, 1 Theil chlorsaures Kali mit 8 Theilen Salzsäure zu behandeln u. das Gemisch nicht über $+ 37^\circ{,}5$ zu erwärmen. In der Voraussezung, dass die Wirkungen des Chlors auf einer Wegnahme von Wasserstoff und der dadurch stattfindenden Bildung von Salzsäure beruhen, hält sowohl er, als auch *Buchner* das mit der Säurestufe von Chlor gemengte Chlorgas für viel wirksamer, indem, wenn Cl nur $1\,\mathrm{H}$ wegnehmen kann, $\dddot{\mathrm{Cl}}$ vier und, wenn die Säurestufe $= \ddddot{\mathrm{Cl}}$ ist, dieses $\ddddot{\mathrm{Cl}}$ fünf H wegzunehmen vermag, wobei denn natürlich $1\,\mathrm{H}\,\mathrm{Cl}$ aber 3 od. $4\,\dot{\mathrm{H}}$ gebildet werden. Dies ist begreiflich eine ganz andere Frage, welche allerdings beachtet zu werden verdient, u. welche ich daher den Aerzten zur Approbirung anheimstelle.

Ueber die Entwikelung des Chlorgases zur Bereitung von

Aqua chlorata s. Liquor Chlori, *Chlorwasser*, sowie über die Prüfung und Aufbewahrung dieses Wassers hat *Geiseler* (Archiv d. Pharm. XCV, 1) eine sehr ausführliche Abhandlung mitgetheilt. In Betreff der

Entwikelung des Chlorgases aus Braunstein, Kochsalz und Schwefelsäure hat er ganz richtig gezeigt, dass die meisten vorgeschriebenen Verhältnisse derselben von der Art sind, dass von dem einen oder anderen Ingredienz eine unnöthige Verschwendung stattfindet, und dass von dem Chlor des Kochsalzes nur $1/3$ bis höchstens die Hälfte erhalten werden kann. Aber denselben Fehler haben auch die vom Verf. vorgeschlagenen Verhältnisse. Nach von mir hinzugefügten Berechnungen folgt als bestes Verhältnis: 12 Theile Kochsalz, 9 Th. Braunstein, 30 Theile englische Schwefelsäure und 15 Theile Wasser. Die lezten beiden Stoffe werden vermischt und nach völligem Erkalten auf das genaue Gemisch von Kochsalz und Braunstein gegossen. Die Entwikelung des Chlorgases beginnt von selbst langsam, geht dann regelmäsig weiter u. wird am Ende durch gelinde Wärme unterstüzt, oder auch gleich vom Anfang an, wenn das Gas sich rasch entwikeln soll. Jene Verhältnisse verhalten sich zu einander, wie $1\,\mathrm{Na}\,\mathrm{Cl}$, $1\,\ddot{\mathrm{Mn}}$ und $3\,\mathrm{H}\,\dddot{\mathrm{S}}$; sie müssen sich also am Ende völlig zu $\dot{\mathrm{Na}}\,\dddot{\mathrm{S}}^2$ und $\dot{\mathrm{Mn}}\,\dddot{\mathrm{S}}$ reduciren, so dass aus dem Kochsalz alles Chlor erhalten wird, was dann von z. B. 6 Unzen Kochsalz nahe zu 1720 Cub. Zoll Chlorgas beträgt, womit 576 Unzen Wasser gesättigt werden können, so dass dieses sein doppeltes Volum oder in 1 Unze 3 Gran Chlor enthält. Man wird aber nur zwischen 1600 und 1700 Cub. Zoll annehmen dürfen, da die anzuwendenden Materialien niemals völlig chemisch rein erhalten werden können.

Die neue preussische Pharmacopoe hat die einfachere Entwikelung des Chlorgases aus Salzsäure durch Braunstein vorgeschrieben, wobei, wie bekannt, nur die Hälfte des Chlors aus der Säure abgeschieden werden kann. Der Verf. erklärt diese Methode für sehr zwekmäsig in pharmaceutischen Laboratorien, weil, wenn man die Stärke der Salzsäure kennt u. einen Ueberschuss von Braunstein anwendet, sicher im Voraus berechnet werden kann, wie viel Chlor aus einem bestimmten Gewicht Säure erhalten werden muss. Z. B. 1 Unze Salzsäure von 1,16 specif. Gewicht enthält so viel wasserfreie Säure, dass diese 156 Gran Chlor liefern könnte, wovon dann also die sich nur entwikelnde Hälfte 78 Gran beträgt, hinreichend, um 26 Unzen Wasser gerade so zu sättigen, wie vorhin angeführt wurde. Dazu wären theoretisch 96 Gran Braunstein erforderlich, aber in Folge des dazu nöthigen Ueberschusses empfiehlt der Verf., die Säure mit ihrer halben Gewichtsmenge Braunsteins zu behandeln.

Sättigung des Wassers mit Chlorgas. Der Verf. hat Versuche ausgeführt, um zu erfahren, wie viel Chlorgas das Wasser unter verschiedenen Umständen aufnehmen und wie viel sich darin gleichmäsig erhalten kann. Das Wasser kann nur unter einem gewissen Druke, wie z. B. in einem Woulffischen Apparate oder in einer

aufwärts gerichteten Retorte so viel Chlorgas aufnehmen, dass dieses das doppelte Volum od. 3 Gran in 1 Unze beträgt. Aber diese Quantität hat darin nur ephemeren Bestand. Durch Ausgiesen aus dem Bereitungsgefäse in das Standgefäs geht schon so viel Chlor verloren, dass 1 Unze Wasser nur noch 2 ½ Gran Chlor behält und der Gehalt vermindert sich durch mehrere Umgiesungen aus einem Gefäse in ein anderes unaufhörlich, bis er zulezt constant bleibt und 2 Gran auf 1 Unze beträgt, so dass der Verf. es für zwekmäsig hält, von Seiten der Arzneikunde nur diesen constanten Gehalt zu verlangen.

Prüfung. Ein Chlorwasser, wovon 1 Unze nach einigen Minuten langem Schütteln 14 Gran Kalomel auflöst, enthält mindestens 2 Gran Chlor in 1 Unze. Um aber den Gehalt bestimmt zu erfahren, wird eine bestimmte Quantität Chlorwasser mit Ammoniak übersättigt, darauf mit Salpetersäure sauer gemacht und mit salpetersaurem Silberoxyd ausgefällt. Das ausgefällte Chlorsilber wird gewogen und auf Chlor berechnet. 4 Gran Chlorsilber entsprechen 1 Gr. Chlor. Diese Bestimmung ist nur für den Fall nicht richtig, wenn sich durch Einwirkung des Chlors auf Wasser schon Salzsäure gebildet hat. Aber sie kann dann berichtigt werden. Man entfernt aus dem Wasser alles freie Chlor durch Schütteln mit Queksilber, fällt das abfiltrirte Wasser mit salpetersaurem Silber aus. Das dadurch erhaltene Chlorsilber entspricht nun blos der etwa vorhandenen Salzsäure, deren Quantität daraus berechnet werden kann, und es wird von dem vorhin erhaltenen abgezogen, ehe man daraus den Chlorgehalt berechnet.

Acidum muriaticum, Salzsäure. Rolffs (Archiv d. Pharm. XL, 305) hat angegeben, wie man aus käuflicher roher Salzsäure *reine* gewinnen kann.

Wackenroder (Buchn. Repert. XLIV, 145) hat die von *Heintz* (Poggend. Ann. LXVI, 160) empfohlene Prüfungsmethode der Salzsäure und Schwefelsäure auf schweflige Säure für alle Umstände passend verbessert. Man vermischt nämlich die zu prüfende Säure mit Zinnchlorür. Vorhandene schweflige Säure reagirt dann auf das Zinnchlorür so, dass sich Schwefelwasserstoff bildet, der Zinn als Schwefelzinn ausfällt. Da aber dies nicht unter allen Umständen geschieht, so sezt *Heintz*, wenn es nicht geschieht, schwefelsaures Kupferoxyd hinzu, um Schwefelkupfer ausgefällt zu erhalten. Auch dieses kann bei Gegenwart von wenig schwefliger Säure verhindert werden. *Wackenroder* überdekt daher das Gefäs, worin die Mischung gemacht ist, sogleich mit weisem Papier, in dessen Mitte eine kleine Stelle mit Bleizuker befeuchtet ist, welche sich dann durch den aus der Mischung allmälig entwikelnden Schwefelwasserstoff schwärzt.

Jodum. Jod.

Bei dem jezigen hohen Preise des Jods stand ganz besonders eine Verfälschung zu erwarten. *Righini* (Journ. de Ch. méd. 1846, Janvr. p. 35) hat es mit ¼ seines Gewichts *Chlorcalcium*, und *Osswald* (Archiv d. Pharm. XLVI, 55) mit vielem *Lehm* und Wasser verfälscht angetroffen.

Um Jod aus Bädern wieder zu gewinnen, sind in Folge einer Preisaufgabe von der Société de Ch. méd. nicht weniger als 11 Vorschläge (Journ. de Ch. med. II, 598) eingereicht worden. Ich verweise hier auf die Abhandlung od. auf meinen Bericht, gleichwie auch in Betreff der empfindlichsten Entdekungsmethode des Jods bei chemischen Untersuchungen von *Pasquale la Cava* (Il metamorfico, giornale di fisica, farmacia, u. s. w. II, 1).

Tinctura Jodi. Jodtinctur. Die von *Herzog* (Jahresb. 1845, S. 81) beobachtete leichte Zersezung der Jodtinctur findet, wiewohl in unvollkommenen Angaben von *Guibourt* (Journ. de Pharm. et de Ch. X, 113) ihre Bestätigung. Der Verf. scheint *Herzog's* Angaben nicht gekannt zu haben.

Keller (Jahrb. f. pract. Pharm. XII, 11) hat gefunden, dass Jodtinctur, wenn man sie, wie oft nach ärztlichen Vorschriften verlangt wird, mit Blausäure- und Bittermandelöl-haltigen Wassern vermischt, sehr rasch entfärbt wird, so dass die Farblosigkeit des Gemisches den Verdacht erregen kann, das Jod sei nicht hinzugekommen. Dieselbe Entfärbung geschieht auch, wiewohl langsamer mit anderen destillirten Wassern. Der Verf. glaubt, dass sich das Jod dabei mit dem Wasserstoff der ätherischen Oele in Jodwasserstoffsäure verwandele, dass die Bildung dieser Säure mit Blausäure-haltigen Wassern aus dem Grunde rascher stattfinde, weil das Jod dann den schwächer an Cyan gebundenen Wasserstoff aufnehme, und dass diese Metamorphosen sicher den Heilzwek nicht veränderten. — Mag die Erklärung der Ursache immerhin richtig sein, was durch Versuche bewiesen zu werden verdient, so dürfte doch die Annahme des lezten Schlusses sein Bedenken haben.

Carbonicum. Kohlenstoff.

Weppen (Ann. d. Chem. u. Pharm. LIX. 354) hat eine Fortsezung seiner Versuche über das Ausfällungsvermögen der Kohle verschiedener Stoffe aus ihren Auflösungen geliefert.

Aqua Amygdalarum amararum concentrata. Der Rükstand von der Destillation dieses Wassers reagirt sauer, und *Winkler* (Buchn. Repert. XLII, 44) hat gefunden, dass die freie Säure

darin Milchsäure ist. Er bekam aus 10 Pfund Rükstand $^1/_2$ Unze reines milchsaures Zinkoxyd, und es scheint ihm wahrscheinlich, dass das Amygdalin bei seiner Metamorphose eine ähnliche Zersezung erleide, wie der Zuker bei der weinigen Gährung (?).

In den beiden vorhergehenden Jahresberichten wurde das verschiedene Verhalten des Bittermandelwassers und Kirschlorbeerwassers gegen Ammoniak besprochen, und dabei angeführt, dass *Weber* das Verhalten gerade umgekehrt angegeben habe, als *Wöhler* und v. A., wobei ich die Vermuthung aussprach, dass *Weber's* Angabe wahrscheinlich bei der Redaction zum Druk umgekehrt mitgetheilt worden sei. Zur Hinwegräumung dieser Unsicherheit kann ich jezt in Folge einer Unterredung mit Hrn. *Weber* bei einem persönlichen Zusammentreffen hinzufügen, dass meine Vermuthung völlig gegründet ist.

Winckler (Buchn. Rep. XLII, 328) hat den Körper untersucht, welcher sich bei der freiwilligen Zersezung des Bittermandelwassers daraus abscheidet, und welcher bald weis, bald gelb, bald röthlich und bald bräunlich ist. Aether zieht daraus eine weiche, gefärbte, stark nach bitteren Mandeln riechende Masse aus, die nicht weiter untersucht wurde, und läst einen farblosen, mit Alkohol krystallisirbaren Körper zurük, in welchem zufolge der Eigenschaften der Verf. den Körper erkannte, welchen *Zinin* u. *Gregory* entdekt und aus $C^{46}H^{36}N^{4}O^{4}$ zusammengesezt gefunden haben (vergl. den vorigen Jahresbericht, S. 105). *Winckler* glaubt, dass die Bildung desselben durch gleichzeitig bei der Zersezung entstehendes Ammoniak bedingt sei. Dies kann jedoch nicht eher als richtig angenommen werden, als bis Versuche die Bildung dieses Körpers aus Blausäure und Bittermandelöl auch durch Ammoniak ausgewiesen haben.

Wie sich Bläusäure- und Bittermandelölhaltige Wasser gegen Jodtinctur verhalten, ist bereits bei dieser nach *Keller* angeführt worden.

Chloridum carbonosum. Dieser Körper (vgl. Jahresb. 1845, S. 81) ist, wie *Pereira* (Pharm. Journ. and Transact. V, 412) nachgewiesen hat, nicht das von *Tuson* und anderen englischen Aerzten unter dem Namen *Terchloride of carbon* oder *Chloric Ether* in Gebrauch gezogene Mittel, sondern dieses ist *Chloridum formylicum*, welches ich daher weiter unten bei der Ameisensäure abhandeln werde.

Borum. Bor.

Acidum boracicum. Ueber die Gewinnung der toscanischen *Borsäure* hat *Larderel* (L'Institut, Nr. 29. p. 245) neue, sehr interessante Nachrichten gegeben, auf die ich aber hier, wegen ihrer technischen Tendenz, verweisen muss.

2. Elektropositive Grundstoffe (Metalle) und ihre Verbindungen.

Kalium. Kalium.

Liquor Kali caustici. Um in *Kalilauge* so geringe Mengen von Thonerde zu erkennen, welche durch Salmiak nicht mehr darin angezeigt werden, vermischt sie *Nesbitt* (Phil. Mag. and J. of Sc., XXIX, 145) mit Salmiak und phosphorsaurem Natron, wodurch dann die geringsten Spuren als phosphorsaure Thonerde ausgefällt werden.

Kali carbonicum e Tartaro. Sal Tartari. Dass das aus rohem Weinstein dargestellte *kohlensaure Kali* Cyankalium enthält, ist nun auch von *Herzog* (Archiv d. Pharm. XLVI, 268) bestätigt worden. Aus seinen Angaben scheint ferner zu folgen, dass die Entfernung desselben nach der von *Ingenohl* (Jahresb. 1846, S. 112) gemachten Bemerkung nicht befriedigend stattfindet, was nun aber nach *Ohme* (Archiv d. Pharm. XLVIII, 288) geschieht, wenn man 2 Theile Weinstein mit 1 Th. Salpeter verpufft, die verbrannte Masse mit Wasser auslaugt, die filtrirte Lösung mit Kohlensäure sättigt und dann einkocht.

Kali sulphuratum. Hepar sulphuris. Schwefelleber. Bisher wurde bekanntlich allgemein angenommen, ohne eine Unrichtigkeit zu ahnen, dass bei dem zur Bereitung der Schwefellebern vorgeschriebenen Zusammenschmelzen des Schwefels mit kohlensaurem Kali einerseits schwefelsaures Kali und anderseits ein Multisulfuretum von Kalium gebildet würden, in dem Verhältnisse wie 1 : 3, und zwar entweder $\dot{K}\dddot{S} + 3\,KS^5$, wenn die Vorschrift, wiewohl selten, gleiche Gewichtstheile Schwefel und $\dot{K}\ddot{C}$ verlangen, indem diese nahezu 4 Atomen $\dot{K}\ddot{C}$ auf 16 Atome Schwefel entsprechen, oder $\dot{K}\dddot{S} + 3\,KS^3$, wenn die Vorschrift wie gewöhnlich 2 Theile $\dot{K}\ddot{C}$ auf 1 Theil Schwefel verlangen, indem diese Verhältnisse 4 Atomen $\dot{K}\ddot{C}$ auf 10 Atome Schwefel entsprechen, mit einem Ueberschuss von $\dot{K}\ddot{C}$, welcher auf 2 Theile davon 0,28 Th. beträgt, und welcher bei zu starkem und langem Schmelzen leicht einen entsprechenden Theil von dem KS^3 reducirt zu KS^2, durch welches die Hepar eine schmuzig grünliche Farbe bekommt, wie dieses nicht so selten ist.

Wiewohl nun in Bezug auf die Erfahrung, dass alle niedrigeren Säurestufen des Schwefels, als $\ddot{S}$, im Glühen verändert werden, stets mit Bildung von $\dddot{S}$, kaum die Unrichtigkeit unserer theoretischen Ansichten vermuthet werden konnte, so haben sie sich doch durch die Untersuchungen von *Fordos* und *Gelis* (Ann. de Ch. et Phys. XVIII, 86) als unrichtig herausgestellt.

Die Verf. bereiteten aus gleichen Theilen Schwefel und kohlensaurem Kali eine Hepar; die Bildung derselben fand schon bei + 108°, dem Schmelzpunkt des Schwefels, vollständig statt. Nachdem dann daraus das KS^5 durch Alkohol aufgelöst worden war, wies sich das zurükgebliebene Salz nicht als $\dot{K}\dddot{S}$ aus, sondern als unterschwefligsaures Kali = $\dot{K}\ddot{\bar{S}}$. Dabei hatten sich also 3 $\dot{K}\ddot{C}$ mit 12 S umgesezt in 2 KS^5 und in $\dot{K}\ddot{\bar{S}}$, unter Entwikelung von 3 Atomen Kohlensäure. Wurde aber diese Hepar bei ihrer Bereitung bis zum Rothglühen erhizt, so verwandelte sich das $\dot{K}\ddot{\bar{S}}$ darin in KS^5 und in $\dot{K}\dddot{S}$, indem 4 Atome $\dot{K}\ddot{\bar{S}} = K^4S^8O^{12}$ umgesezt werden in KS^5 und in 3 $\dot{K}\dddot{S}$, gleichwie nach den Versuchen der Verf. das $\dot{K}\ddot{\bar{S}}$ auch für sich beim Glühen darin umgesezt wird. Fordern demnach gesezliche Vorschriften Glühhize bei der Bereitung, oder wendet man diese vorschriftswidrig an, so besteht das Product aus $\dot{K}\dddot{S}$ und KS^5 in dem Verhältnis von 1 : 3 oder 3 : 9, und die Bildung desselben besteht dann in 2 auf einander folgenden Processen; die durch folgende Uebersicht klar werden:

1) $12\,\dot{K}\ddot{C} + 48\,S = 8\,KS^5 + 4\,\dot{K}\ddot{\bar{S}} + 12\,\ddot{C}$

2) $8\,KS^5 + 4\,\dot{K}\ddot{\bar{S}} = 9\,KS^5 + 3\,\dot{K}\dddot{S}$

Kohlensaures Natron verhält sich dabei völlig gleich, nur findet die Verwandlung damit in $8\,NaS^5 + 4\,\dot{Na}\ddot{\bar{S}}$ erst bei + 275° — 280° statt. Der darauf folgende Process in der Glühhize ist übrigens nicht verschieden, und schwierig ganz zu vermeiden, weil er in einer nicht viel höheren Temperatur als + 280° stattfindet. Es darf jedoch in beiden Fällen nicht dabei vergessen werden, dass wenn die Glühhize nicht stark oder anhaltend genug gegeben wird, noch unzerseztes $\dot{K}\ddot{\bar{S}}$ in dem Producte übrig geblieben sein kann, so dass man dann eine aus KS^5, $\dot{K}\dddot{S}$ und $\dot{K}\ddot{\bar{S}}$ in variirenden Verhältnissen gemengte Hepar erhält.

Wenden wir jezt diese Thatsachen auf die Erklärung des Vorganges bei der Bereitung der Schwefelleber an, wie diese fast nach allen Pharmacopoeen dargestellt werden soll, nämlich aus 2 Theilen $\dot{K}\ddot{C}$ mit 1 Theil Schwefel durch Erhizen gerade bis zum Fluss, so stellt sich die oben angeführte frühere Erklärung ebenfalls als unrichtig heraus. Bei der Temperatur, welche vorschriftsmäsig nur gerade bis zu einer gleichmäsigen Vereinigung gesteigert werden soll, müssen sich ganz analog 3 $\dot{K}\ddot{C}$ mit 8 Atomen Schwefel umsezen, in 3 $\ddot{C}$, welche weggehen, und in ein Gemenge von $\dot{K}\ddot{\bar{S}}$ und 2 KS^3, welche Producte dann eine richtig beschaffene Schwefelleber constituiren, gemengt mit einem Ueberschuss von $\dot{K}\ddot{C}$, indem 2 Theile $\dot{K}\ddot{C}$ und 1 Theil S nicht ganz diesen sich einander zersezenden Atomen entsprechen. Von diesen Atomen ausgehend, zersezen sich einander 1 Theil Schwefel und 1,608 Theile $\dot{K}\ddot{C}$, so dass also ein Ueberschuss von 0,392 Theilen $\dot{K}\ddot{C}$ eingemengt bleibt. Berechnet man hiernach die Procente der Gemengtheile, welche eine richtig bereitete Schwefelleber enthalten muss, so erhält man

dreifach Schwefelkalium . .	54,50
Unterschwefligsaures Kali .	29,76
Kohlensaures Kali	15,74
	100,00

Es ist klar, dass wenn der zur Bildung dieser Bestandtheile erforderliche Process in einer genau dazu nöthigen Temperatur stattgefunden hat, und man dann die Temperatur erhöht, andere in der Reaction dieser Körper auf einander bestehende Processe darauf folgen, welche je nach der Temperatur und je nach der ungleich langen Unterhaltung derselben bald mehr, bald weniger stattfinden, u. welche darin bestehen, dass einerseits das $\dot{K}\ddot{\bar{S}}$ sich in der oben angeführten Art umsezt in $\dot{K}\dddot{S}$ und in KS^5, und anderseits dass das $\dot{K}\ddot{C}$ sowohl auf dieses KS^5 als auch auf das normale KS^3 reducirend einwirkt, um damit unter Entwickelung von Kohlensäure KS^2 u. s. w. hervorzubringen, wodurch die bekannte schmuzig grünliche Farbe einer zu stark und zu lange erhizten Schwefelleber hervorgerufen wird.

Diese Angaben über die aus 2 Th. $\dot{K}\ddot{C}$ und und 1 Th. S bereitete Hepar habe ich hinzugefügt und als wahrscheinlich auf die Resultate gegründet, welche die Verf. bei der Untersuchung des Verhaltens gleicher Gewichtstheile $\dot{K}\ddot{C}$ und S bekamen; denn Versuche sind von ihnen nicht darüber mitgetheilt worden.

Jodetum kalicum. Kali hydrojodicum. Eder (Archiv d. Pharmac. XLVI, 48) hat seine im Jahresberichte 1843, S. 402, mitgetheilte Bereitungsmethode des *Jodkaliums* durch Bildung von Zinkjodür u. Zersezen desselben mit kohlensaurem Kali zu verbessern gesucht, und *Diesel* (Archiv XLVII, 298) hat dennoch wesentliche Mängel darin nachgewiesen. Ich muss hier auf die Abhandlungen oder meinen gröseren Bericht hinweisen. Dagegen wird von *Schaffner* (Jahrb. f. pract. Pharm. XII, 285) die im Jahresberichte 1845, S. 93, von *Frederking* angegebene Bereitungsmethode für die beste erklärt, und ich bemerke dazu, dass sie auch in die neueste Preuss. Pharmacopoe aufgenommen worden ist.

Menier (Journ. de Pharm. et de Ch. IX, 126) gibt an, dass ihm Bromkalium anstatt Jodkalium verkauft worden sei. Zur Erkennung sind darauf Bemerkungen von *Guibourt* (Eben-

das.) und von *Wittstein* (Buchn. Repert. XLIII, 124) gefolgt. Sie ist nicht so leicht, indem es sich nicht blos um die Unterscheidung beider handelt, sondern auch um die Entdekung eines Gemenges von beiden, denen sich selbst noch Chlorkalium hinzugesellen kann, so dass man auf einmal die Verbindungen von Kalium mit Jod, Brom und Chlor zu berüksichtigen hat. Mit salpetersaurem Silber und mit Queksilberchlorid, welche *Guibourt* empfiehlt, scheint, wie auch *Wittstein* bemerkt, der Zwek nicht genügend erreicht zu werden. Mir scheinen hier *Personne's* im Journ. de Pharm. et de Ch. IX, 355, mitgetheilte, aber nicht auf diesen Fall angewandte Erfahrungen benuzt werden zu können, nach welchen aus einer Lösung, welche jene 3 Haloidsalze enthält, wenn man sie mit schwefelsaurem Kupferoxyd und schwefliger Säure behandelt, zuerst Kupferjodür und darauf nach neuer Behandlung in gleicher Art Kupferbromür niederfällt, während das Chlor zulezt in der Lösung bleibt.

Bekanntlich wird von Aerzten ein Gemisch von Jodkalium mit Unguentum Hydrargyri cinereum verordnet, ein Gemisch, worin man die Absonderung von Queksilberkügelchen beobachtet hat. *Van de Vivere* (Ann. de la Soc. m. ch. de Brugges, 1845, p. 254) fand, dass dies nicht stattfindet, wenn man die Lösung von Jodkalium zu der Salbe (nicht umgekehrt diese zu der Lösung) sezt, uud dass also das Wasser, worin man das Jodkalium zur inigeren Vermischung mit der Salbe gelöst hat, nicht die Ursache sein könnte. Aehnliche Ansichten darüber hat auch *Van de Poel* (Journ. de Pharm. et de Ch. X, 356), indem er die Absonderung metallischer Kügelchen für eine dem Jodkalium eigenthümliche Wirkung erklärt. *Acar* (Journ. de Pharm. d'Anvers, Janvr. 1846) gibt an, dass sich keine Queksilberkügelchen bilden, wenn man das Jodkalium fein zerrieben und ohne Wasser mit der Salbe vermischt, und dass, wenn die Vermischung mit Wasser geschieht, stets Abscheidung von Queksilber stattfindet, dass aber in beiden Fällen auch Queksilberjodür gebildet werde. Aus einem nach angestellten Versuchen verfasten Bericht darüber an die pharmaceutische Gesellschaft zu Anvers von *Rigout-Verbert*, *Van der Heyden* und *Verachtart* folgt, dass sich das Jodkalium mit Wasser in Kali und in Jodwasserstoffsäure verwandelt, dass sich das Kali mit dem Fett verseift, dass sich das Queksilber, dadurch des zertheilenden Vehikels beraubt, zu Kügelchen vereinigt, und dass sich die Jodwasserstoffsäure unter Abgabe ihres Wasserstoffs mit Queksilber in Queksilberjodür verwandelt. *Van de Vivere*, welcher diese Resultate in den Ann. de la Soc. m. ch. de Brugges, 1846, p. 55, mittheilt, gibt allerdings die Bildung von Queksilberjodür zu, aber nicht die Erklärung, wie das Queksilber zu Kügelchen vereinigt werden soll, und er behauptet, dass nicht Wasser davon die Ursache sei. — Das wahre Verhältnis durch Versuche zu entscheiden, ist ein nicht unwerther Gegenstand.

Natrium. Natrium.

Natron sulphuricum. Frickhinger (Buchn. Rep. XLIII, 104) hat gefunden, dass *Glaubersalz*, wenn es beim Verwittern fühlbare Partikelchen übrig läst, fremde Salze enthält, die nicht verwittern. *Riegel* (Jahrb. f. pract. Pharm. XII, 367) hat ein für unreines Glaubersalz verkauftes Salz, wonach 2 Kälber und eine Kuh gestorben waren, aus 95,82 Proc. Chlorbarium und 4,18 Proc. Chlorcalcium bestehend gefunden.

Natron carbonicum crudum. Hopff (Jahrb. f. pract. Pharm. XII, 99) hat eine *rohe Soda* untersucht, welche nur saures schwefelsaures Natron war.

Natron carbonicum purum. Bodenstab (Archiv d. Pharm. XLVII, 23) hat in *kohlensaurem Natron* eine Einmengung von unterchlorigsaurem Natron gefunden.

Natron biboracicum. Ueber den *rohen Borax*, wie er aus Persien, Thibet u. s. w. unter dem Namen *Tinkal* zu uns kommt, hat *Martius* (Buchn. Rep. XLII, 23) Nachrichten und Ansichten mitgetheilt.

Ammonium. Ammonium.

Herzog (Archiv d. Pharm. XLVI, 267) und *Wackenroder* (das. XLVIII, 30) erklären mit Recht die bekannte Entdekungsmethode von Ammoniak, wenn es in geringer Menge vorkommt, durch die sich bildenden Nebel, wenn man einen mit Salzsäure befeuchteten Stab über die darauf zu untersuchende Flüssigkeit oder Masse hält, nicht für zuverlässig. *Herzog* empfiehlt ein geröthetes Lakmuspapier darüber zu halten, was wieder blau werden muss, und *Wackenroder* bedekt das Gefäs mit weisem Papier, welches im Mittelpunkte mit schwefelsaurem Kupferoxyd befeuchtet ist, was dann durch Ammoniak die bekannte lasurblaue Farbe bekommt.

Chloretum ammonicum. Im *Salmiak* glaubt *Walz* (Jahrb. f. pract. Pharm. XI, 332) wiederholt einen Gehalt an Brom dadurch gefunden zu haben, dass er die Lösung desselben mit Chlor behandelte und dann mit Aether schüttelte, welcher sich dann gelb gefärbt wieder abschied. — Aber diese Methode ist hier beim Salmiak wahrscheinlich nicht entscheidend.

Calcium. Calcium.

Aqua Calcariae carbonicae. Kohlensaures Kalkwasser. So nennt *Buchner* in seinem Repertorium, XLIII, 207, ein neues Heilmittel, wel-

ches eine Lösung von zweifach-kohlensaurer Kalkerde in Wasser ist, so dass es richtiger Aqua Calcariae bicarbonicae genannt werden kann, u. welches schon seit mehreren Jahren in England angewandt wird. Nach dem Pharmac. Journ. and Transact. V, 458, hat *Dunlop* in London ein Patent auf die Fabrication desselben, welcher es unter der Bezeichnung Maugham's patented Carrara Water verkauft. Die Mineralwasser-Fabricanten Schweppe et Comp. in London fabriciren ein solches Wasser und verkaufen es unter dem Namen aerated lime Water. Auch Webb und Andere (das. p. 459) bieten ein aerated or carbonated lime Water feil. Nach therapeutischen Versuchen von Dr. *Basham* (Ditterichs neue med. chirurg. Zeit. IV, 318) hat es sich in vielen Fällen als ein beachtenswerthes Medicament herausgestellt, welches durch *Boussingault's* physiologische Versuche (Journ. de Pharm. et de Ch. IX, 339) über den Nuzen des doppelt-kohlensauren Kalks eine noch höhere Bedeutung erhält, indem daraus hervorgeht, dass der Kalk im Trinkwasser für die Knochenbildung, wenn auch nicht absolut nothwendig, so doch sehr nüzlich ist, vorzüglich wenn die Nahrungsmittel wenig Kalk enthalten. *Dupasquier*, welcher *Boussingault's* Resultate mittheilt, erklärt Sauerstoff, Kohlensäure, Kochsalz und zweifach-kohlensauren Kalk als nüzliche Bestandtheile des ersten Rangs im Trinkwasser, dagegen bezeichnet er organische Stoffe und andere Kalksalze als unnüze selbst nachtheilig wirkende Bestandtheile. — (Alle diese Abhandlungen enthalten eigentlich nichts Pharmaceutisches, namentlich keine Vorschrift zur Bereitung, so dass hier nur diese Nachweisungen Plaz finden können.) Zur Unterscheidung des doppelt-kohlensauren Kalks von anderen Kalksalzen in dem Wasser kann zwar Kochen desselben angewandt werden, indem dadurch aus dem ersteren einfach kohlensaurer Kalk niedergeschlagen wird, aber *Dupasquier* zieht die Reactionen vor, welche eine Alkoholtinctur von Campechenholz darin bewirkt. Enthält das Wasser doppelt-kohlensauren Kalk, so färbt es sich durch einige Tropfen von der Tinctur schön violett, um so intensiver, je mehr das Wasser von diesem Kalksalz aufgelöst enthält. Reines Wasser so wie Brunnenwasser, welches durch Kochen von zweifach-kohlensaurem Kalk befreit ist und dann Gyps und Chlorcalcium enthält, bekommt nur eine gelbliche Farbe. Hierbei darf nicht vergessen werden, dass auch kohlensaure Alkalien eine violette Färbung bewirken.

Magnesium Magnesium.

Magnesia usta. Die *reine Talkerde* bedarf nach *Fresenius* (Ann. der Chem. und Pharm. LIX, 123) sowohl von kaltem als auch siedendem Wasser 55368 Theile zur Auflösung.

Ferrum. Eisen.

Ferrum oxydatum hydraticum humidum. *Wittstein* (Buchn. Rep. XLIII, 366) hat gezeigt, dass sich dieses bei Arsenikvergiftungen gebräuchliche Präparat bei der Aufbewahrung langsam so verändert, dass es ganz unbrauchbar wird, und dass es daher nöthig ist, dass es alle halbe Jahre, mindestens alle Jahr neu bereitet oder das alte neu umgearbeitet werden muss. Richtig beschaffen ist es bekanntlich $\dddot{\bar{F}}e\dot{\bar{H}}^3$ in einer grosen Menge Wassers (gleichsam wie ein Schwamm) aufgequollen. Die Veränderung, welche es erfährt, besteht darin, dass sich das amorphe $\dddot{\bar{F}}e\dot{\bar{H}}^3$ darin in $\dddot{\bar{F}}e^2\dot{\bar{H}}^3$ verwandelt, dabei krystallinisch, in Säuren schwer u. in schwachen Säuren gar nicht löslich und eben deshalb bei Arsenikvergiftungen ganz unwirksam wird.

Ferrum carbonicum. Kohlensaures Eisenoxydul. Ein ähnlicher Vorschlag, wie *Klauer* und *Becker* zur Anwendung des bekannten Ferrum carbonicum saccharatum gemacht haben, ist nun auch von *Cassebaum* (Archiv d. Pharm. XLVII, 147) gemacht worden, darin bestehend, ein ganz ähnliches Gemische nicht troken, sondern in Gestalt eines Syrups anzuwenden. Er fällt 4 Theile Eisenvitriol mit kohlensaurem Natron, wäscht den Niederschlag in solchen Glasröhren, wie sie beim Artikel Auswaschen beschrieben wurden, beim Abschluss der Luft aus (mit ausgekochtem und wieder erkaltetem Wasser), läst ihn soweit abtropfen, dass er 6 Unzen beträgt, und löst unter gelindem Erwärmen 6 Unzen pulverisirten Zuker darin auf, wodurch 12 Unzen eines Syrups erhalten werden, die er mit $^1/_2$ Unze Aqua florum Naphae versezt. Dieser Syrup ist hellgrün, ziemlich dikflüssig, erhält sich selbst in dünnen Lagen der Luft ausgesezt fast 24 Stunden lang unverändert. 1 Unze davon enthält ungefähr 1 Drachma troknes kohlensaures Eisenoxydul. Einige Aerzte sollen sehr mit der Wirksamkeit zufrieden sein. — Sollte er weitere Anerkennung finden, so könnte man ihn Syrupus Ferri carbonici nennen, wenn ihn der Verf. nicht anders genannt wissen will.

Ferrum carbonicum saccharatum. Um dieses Präparat stets reich an Kohlensäure und von dunkelgrüner Farbe zu erhalten, verfährt *Ohme* (Ann. der Pharm. XLVIII, 294) auf folgende Weise: Man fällt 16 Theile krystallisirten reinen Eisenvitriol mit kohlensaurem Natron im Ueberschuss, wäscht den Niederschlag durch Decantation völlig aus, erhizt ihn dann in einem zinnernen Kessel bis $+ 50°$ R., wodurch er seine Hydratwasser, aber keine Kohlensäure verliert, und seine grüne Farbe nicht verändert. Man sammelt ihn dann in einem Spizbeutel, drükt das Wasser mit den Händen, den Rest davon in einer eisernen Presse aus. Die

erhaltene bröklige grüne Masse wird in einem Gefäse von Porcellan (durchaus nicht von Eisen) mit 8 Theilen pulverisirtem Zuker warm vermischt und dampft das Gemische im Wasserbade ab, bis es eine zähe Masse bildet, die man in kleinen Häufchen auf Papier ausbreitet und am Ofen troknet, bis sie sich zu Pulver reiben läst. Das Pulver hat dann eine dunkelgrüne Farbe, schmekt stark tintenartig und ist sehr reich an Kohlensäure. Es enthält $^1/_3$ seines Gewichts an kohlensaurem Eisenoxydul.

Ferrum lacticum. Zur Bereitung des *milchsauren Eisenoxyduls* hat *Lepage* (Chemik. Gaz. March, 1846, p. 121) eine neue Bereitungsmethode angegeben, die mir aber so wenig zwekmäsig zu sein scheint, dass ich sie hier übergehe.

Manganum. Mangan.

Die bekannte angenehm rothe Farbe, welche gewöhnlich die Salze von Manganoxydul haben, wurde bisher bald von einem Gehalt an Manganoxyd abgeleitet und bald als den Oxydulsalzen eigenthümlich erklärt. *Dölcker* (Ann. der Chem. und Pharm. LIX, 31) hat nun gezeigt, dass die reinen Oxydulsalze in gröseren Massen eine schwach röthliche Farbe haben, dass aber die bekannte starke rothe Farbe, welche selbst geringe Quantitäten von den Salzen zeigen, theils von Manganoxyd und theils und meistens von einem Gehalt an Kobalt abhängt.

Zincum. Zink.

Zincum oxydatum album via humida paratum. Zur Bereitung dieses *Zinkoxyds* aus den Flüssigkeiten der *Döbereiner*'schen Zündlampen hat *Zernikow* (Pharm. Centralblatt, 1846, S. 591) ein Verfahren angegeben, welches ich hier wegen der praktischen Tendenz übergehe.

Schaffner (Jahrb. f. pract. Pharm. XII, 285) hat ein Zinkoxyd gekauft, welches mit vielem Mehl oder Stärke verfälscht war.

Zincum valerianicum. Das *valeriansaure Zinkoxyd*, welches seit einiger Zeit in Paris von besonderer Schönheit zu einem keine Concurrenz gestattenden Preise verkauft wird, ist nach *Larocque* und *Huraut* (Journ. de Pharm. et de Ch. IX, 430) nur buttersaures Zinkoxyd, ein sehr merkwürdiger Betrug, der ihrer Ansicht nach im französischen Handel sehr verbreitet sein soll, und der im Ansehen nicht entdekt werden kann, gleichwie auch nicht durch den Geruch. Zur Entdekung destillirt man 1 Theil Salz mit 3 Theilen Schwefelsäure und 3 Theil Wasser, bis 1 Th. davon übergegangen ist, und vermischt dieses Destillat mit essigsaurem Kupferoxyd. Ist Buttersäure vorhanden, so entsteht ein bläulich weiser Niederschlag, aber nicht, wenn Valeriansäure darin enthalten ist.

Plumbum. Blei.

Plumbum carbonicum. Das *kohlensaure Bleioxyd* braucht nach *Fresenius* (Ann. d. Chem. und Pharm. LIX, 124) 50551 Theile Wasser zur Lösung.

Unguentum saturninum. Ceratum Saturni. Die Angabe von *Müller* (Jahresb. 1846, S. 132), dass mit Stearin und gereinigtem Baumöl ein weis bleibendes Bleicerat erhalten werde, wird jezt von *Diesel* (Archiv der Pharm. XLVI, 176) bestätigt. Schweinfett leistet dieselben Dienste. Aber er hat gezeigt, dass die Anwendung von Stearin ganz unzulässig ist, weil zwischen diesem u. dem Bleiessig eine chemische Wirkung stattfindet, wodurch Producte gebildet werden, die nicht dahin gehören, und wodurch gerade das Weisbleiben des Cerats bedingt ist.

Emplastrum Lithargyri simplex. Ueber dieses Pflaster haben *Reinige* (Archiv d. Pharm. XLVIII, 9 u. 306) und *Jannasch* (das. 307) Bemerkungen gemacht, deren Mittheilung hier kein Interesse hat.

Bismuthum. Wismuth.

Bismuthum valerianicum. Valeriansaures Wismuthoxyd. Zur Bereitung dieses, jezt auch in Anwendung gekommenen valeriansauren Salzes gibt *Righini* (Journ. de Ch. med. Juni 1846, p. 405) folgende Vorschrift: Man vermischt eine neutrale Lösung von salpetersaurem Wismuthoxyd mit valeriansaurem Natron, wäscht den Niederschlag mit Wasser, dem ein wenig Valeriansäure zugesezt worden ist, ab, und troknet ihn in gelinder Wärme.

Es ist ein weises Pulver, scheint aber nicht analysirt worden zu sein. *Righini* nennt es Sousvalerianate de Bismuth, woraus sich eine dem Bismuthum subnitricum $= \dddot{\text{B}}\text{i}\ddot{\bar{\text{N}}}$ analoge Zusammensezung $= \dddot{\text{B}}\text{i}\bar{\text{V}}$ schliesen läst, die aber durch eine Analyse noch entschieden werden muss.

Hydrargyrum. Queksilber.

Ueber die Phänomene beim Destilliren eines unreinen Queksilbers, so wie über die zwekmäsigste Reinigung dieses Metalls haben *Barreswil* (Journ. de Pharm. et de Ch. IX, 256), *Ulex* (Archiv der Pharm. XLVI, 19) und *Wackenroder* (das. XLVIII, 29) Versuche beschrieben, in Betreff welcher ich hier, wegen der rein prakt. Tendenz, auf die Abhandlungen oder meinen gröseren Bericht hinweisen muss.

Melsens (L'Institut, Nr. 506, p. 279) glaubt gefunden zu haben, dass das Queksilber in dünnen Häutchen mit einer ins Violette sich ziehenden Farbe durchsichtig sei.

In Petersburg hat man mit Blei gefüllte eiserne Flaschen für Queksilber einzuführen ver-

sucht, welcher Betrug aber bald von *Ludwig* (Archiv der Pharm. XLVII, 28) entdekt wurde.

Unguentum Hydrargyri cinereum. Zur schnelleren Tödtung des Queksilbers für diese Salbe hat *Reinige* (Archiv der Pharm. XLVI, 282) die Anwendung einer geringen Quantität Oleum terebinthinae sulphuratum empfohlen, was aber wohl keine Nachahmung verdient.

Hydrargyrum sulphuratum rubrum. Den *Zinnober* hat *Walz* (Jahrb. f. pract. Pharm. XI, 334) mit 10 Procent Eisenoxyd verfälscht gefunden.

Chloretum hydrargyricum. Zur Bereitung des *Sublimats* empfehlen *Walter* und *Alexander* (Buchn. Repert. XLIV, 37) die Behandlung des auf nassem Wege bereiteten Calomels mit Wasser und Chlor. Ich glaube nicht, dass Jemand auf diesen Vorschlag eingehen wird.

Chloretum hydrargyrosum. Calomel. Queksilberchlorür. Im vorigen Jahresberichte, S. 140, wurde erwähnt, wie sich das Queksilberchlorür in Berührung mit einem alkalischen Chlorür in metallisches Queksilber und in Queksilberchlorid theilt, welches mit dem alkalischen Chlorür zu einem Doppelchlorür bildet. Wie wichtig diese Erfahrung ist, zeigt deutlich ein Fall, welcher im Journ. de Pharm. et de Ch. IX, 38, mitgetheilt wird. Ein Fieberkranker bekam inerlich Calomel und auserdem ein Lavement von Sennesblättern mit Chlornatrium (Kochsalz). Er starb kurze Zeit darauf, und zwar alle Umstände sprachen dafür, in Folge der Bildung von $Hg\bar{Cl} + Na\bar{Cl}$ als Gift.

Jodetum hydrargyrosum. Queksilberjodür. Ueber dieses *Jodür* $= \bar{Hg}\bar{J}$, so wie über das *Jodid* $= Hg\bar{J}$ und *Jodür-Jodid* $= \bar{Hg}\bar{J} + 2Hg\bar{J}$ hat *Riegel* (Jahrb. für pract. Pharm. XI, 396) die Resultate der meisten damit ausgeführten Untersuchungen zusammengestellt, und Mehreres davon nachgearbeitet, mit Resultaten, welche meistens mit unserem bisherigen Wissen übereinstimmen, aber in manchen Stüken auch abweichen und einige Neuigkeiten darbieten, worüber ich hier berichten will. Er, so wie auch *Winckler* in einem Nachtrage, S. 415, bestätigen die lange bekannte Erfahrung, dass das Queksilberjodür auf nassem Wege durchaus nicht richtig beschaffen erhalten wird, sondern dass man dadurch das gelbe Jodür-Jodid, nach Umständen entweder allein oder bald mehr bald weniger mit Jodür untermengt erhält. Es muss daher durch Zusammenreiben von Queksilber u. Jod dargestellt werden, indem man ein wenig Alkohol oder Wasser zusezt, um eine zu starke Erhizung zu vermeiden, bei welcher viel Jod weggehen und theilweise Jodid gebildet werden würde, was auch durch zu langes Reiben stattfindet, so dass das fertige Präparat jedenfalls durch Behandeln mit Alkohol von dem frei eingemengten Jodid befreit werden muss, bis dieser nicht mehr durch Schwefelwasserstoff geschwärzt wird. Aus dem gelben Jodür-Jodid zieht Alkohol das darin sonst auflösliche Jodid nicht aus; es ist dieses also chemisch darin gebunden. *Winckler* (das. S. 416) bereitet das Jodür, analog dem Calomel aus Sublimat, durch Zusammenreiben von 100 Theilen Queksilberjodid mit 44,5 Theilen Queksilber, unter Befeuchten der Masse mit Alkohol. Er, und so auch *Herberger* in einer Anmerkung dazu, bezeichnet diese Methode als ganz vorzüglich, indem sich leicht das Jodid rein darstellen lasse und demnach auch ein richtig beschaffenes Präparat erhalten werden müsse.

Das Queksilberjodür ist ein gelblich- bis dunkel-grünes, in Wasser, Alkohol und Aether unlösliches Pulver. Wird im Sonnenlichte dunkelgrün bis schwarz; dabei entwikelt sich kein Jod, sondern, wie dies schon *Artus* angegeben hat, Jodwasserstoff, und es erfolgt diese Veränderung nicht, wenn es troken ist. Zerfällt selbst in Gefäsen, welche kein Licht durchlassen, bald in Queksilber und in dendritische Auswüchse bildendes Jodid, was unter Wasser aber nicht stattfindet. Löst sich wenig in Ammoniak. Zerfällt beim Erhizen in Queksilber und in Queksilberjodür-Jodid. Die Lösungen der alkalischen Jodüre und Chlorüre theilen es, bald mehr bald weniger rasch, in Queksilber und in Jodid, welches leztere ein Doppelsalz bildend sich auflöst. Dieselbe Theilung in Queksilber und in sich auflösendes Jodid geschieht auch durch Jodwasserstoffsäure und im Sieden selbst durch Salzsäure. Chlor und Chlorwasser bilden damit Jodid und Chlorid. Concentrirte Salpetersäure verwandelt es, wie bekannt, in Jodid und salpetersaures Queksilberoxydul, und *Riegel* hat dabei *Souvelle's* Angabe bestätigt, dass wenn man dann das Gemisch mit Ueberschuss an Säure kocht, sich alles unter Entwikelung von $\ddot{\bar{N}}$ auflöst und hierauf aus der Lösung ein Doppelsalz in schönen, weisen, perlmutterartig glänzenden Schuppen anschiest $= Hg\bar{J} + \dot{Hg}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{N}}$. Dasselbe Salz erhielt er auch nach *Preuss's* Angabe durch siedende Behandlung einer Lösung von $\dot{\bar{Hg}}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{N}}^2$ mit Jod im Ueberschuss, so wie auch durch Auflösen von Queksilberjodid in einer siedenden Lösung von salpetersaurem Queksilberoxyd. Der Verf. hat ferner das an dieses sich anschliesende, von *Liebig* entdekte u. von *Schlesinger* analysirte rothe Doppelsalz $= \dot{Hg}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{N}} + 2Hg\bar{J}$ dargestellt und bestätigt, indem er eine siedende Lösung von salpetersaurem Queksilberoxyd zur Hälfte mit Jodkalium fällte und noch siedend filtrirte. Die Quantität, welche daraus anschos, war nur gering. Als er dann die Mutterlauge davon mit etwas Salpetersäure versezte, in der Siedhize Queksilberjodür darin auflöste und die Flüssigkeit durch Verdunsten concentrirte, so schieden

sich nach mehrtägigem Stehen sehr schöne, weise, seidcglänzende Prismen daraus ab, welche ein neues, zwischen die beiden so eben angeführten fallendes Doppelsalz sind, indem es nach seiner Analyse der Formel $2\,\dot{H}g\ddot{\overline{N}} + 3\,HgJ$ entspricht. Das Queksilberjodür wird in der Kälte durch concentrirte Schwefelsäure fast nicht verändert, aber in der Wärme unter Entwikelung von $\ddot{S}$ völlig aufgelöst, und beim Erkalten sezen sich aus dieser Lösung schöne, weise, perlglänzende Krystalle ab, welche aus $HgJ + \dot{H}g\ddot{S}$ bestehen, und welche also dasselbe Doppelsalz sind, welches bekanntlich durch Auflösen von Queksilberjodid in concentrirter Schwefelsäure, wobei sich $\ddot{S}$ entwikelt, erhalten wird.

Sesquijodetum hydrargyrosum. Queksilberjodür-Jodid. Wird erhalten: 1) wenn man eine Lösung von $\dot{H}g\ddot{\overline{N}}^2$ mit Jodkalium oder Jodwasserstoffsäure fällt und den Niederschlag sammelt, wenn er gelb geworden ist; 2) durch Fällen derselben Lösung mit einer Lösung von J in $2\,KJ$, und 3) durch Fällen einer Lösung von Queksilberoxydul und Queksilberoxyd mit Jodkalium, worauf man den Niederschlag durch eine Lösung von Chlornatrium von Jodid befreit. *Riegel* fand darin 51,2 Queksilber und 48,4 Jod, und er entwikelt daraus die Formel $= Hg^4J^3$, die aber unrichtig ist und jedenfalls Hg^4J^6 oder Hg^4J^3 oder wahrscheinlich $\overline{Hg}J + 2\,HgJ$ werden muss, wie schon aus *Boullays* Analysen bekannt ist.

Es ist ein gelbes Pulver, wird bei jedesmaligem Erhizen roth, schmilzt und sublimirt sich unverändert zu dunkelcarminrothen Krystallen, die beim Erkalten gelb werden. Im Dunkeln bleibt es unverändert; wird im Lichte dunkelgrün, und bildet im Lichte unter Wasser Würfel von Jodid. Alkohol zieht daraus kein Jodid aus. Jodwasserstoffsäure und alkalische Jodüre nehmen daraus zuerst Jodid auf, Jodür zurüklassend, welches durch weitere Behandlung dann aber so verändert wird, wie im Vorhergehenden angeführt wurde, d. h. in Queksilber und in lösliche Doppeljodide. Durch Behandeln mit Salpetersäure und mit Schwefelsäure erhält man daraus dieselben Producte, wie im Vorhergehenden aus dem Jodür.

(Diesen Körper findet man sehr häufig unter dem unbestimmten Namen Hydrargyrum jodatum in Apotheken verbreitet, ohne dass Jemand sicher zu entscheiden weis, ob dieses richtig ist, oder ob damit das Jodür oder Jodid verstanden werden soll. Jedenfalls ist es durchaus erforderlich, dass gesezliche Bestimmungen über Namen und die damit verstandenen Verbindungen gemacht werden, indem diese gewiss sehr abweichende Wirkungen besizen.)

Jodetum hydrargyricum. Queksilberjodid. HgJ. *Riegel's* ausführliche Abhandlung enthält darüber nichts, was *hier* als Neues anzuführen wäre. *Winckler* bemerkt in einem Nachtrage dazu, S. 416, als einfachste und wohlfeilste Bereitungsmethode, dass man eine Lösung von Eisenjodür mit Queksilberchlorid zersezt, das gefällte Jodid so schnell als möglich von der Eisenchlorürlösung trennt u. sorgfältig auswäscht. Es soll dadurch völlig rein und tadelfrei erhalten werden.

Argentum. Silber.

Die Reduction des Silbers aus Chlorsilber ist von *Wackenroder* (Buchn. Repert. XLIII, 169) beschrieben, und *H. Rose* (Poggend. Ann. LXVIII, 283) hat sehr interessante Beobachtungen über das bekannte Sprazen des Silbers mitgetheilt. Ich kann hier nur darauf hinweisen.

Argentum nitricum. In Betreff des *Höllensteins* hat *Bley* (Archiv der Pharm. XLVI, 281) gezeigt, dass die Selbstbereitung in Apotheken mit wesentlichen Vortheilen verbunden ist. — Anstatt die Höllensteinformen mit Mandelöl auszustreichen, bepudert sie *Schaffner* (Jahrb. für pract. Pharm. XII, 285) mit in einem Säkchen eingeschlossener Magnesia, was gewiss sehr zwekmäsig ist.

B. Pharmacie organischer Körper.

1. Pflanzensäuren.

Acidum tartaricum. Weinsäure. Bekanntlich wird ein aus Weinsäure und Rohrzuker gemengtes Pulver in der Luft sehr bald feucht, worauf es zusammenbakt und endlich ganz zerfliest. *Vogel* (Buchn. Rep. XLII, 325) hat gezeigt, dass die bisher darüber gegebene Erklärung, nach welcher der Zuker mit dem Krystallwasser der Weinsäure eine Lösung bilden sollte, unrichtig ist, indem er durch Versuche darlegt, dass sowohl die Weinsäure als auch der Rohrzuker dabei eine Metamorphose erfahren, die Weinsäure in Tartralsäure und der Rohrzuker in Traubenzuker. 4 Atome Weinsäure ($1 = \dot{H}\,\overline{T}$) verlieren dabei 1 Atom Wasser und bilden dadurch 1 Atom Tartralsäure $= 4\,\overline{T} + 3\,\dot{H}$, und 1 Atom Rohrzuker $= C^6H^{10}O^5$ incorporirt sich die Bestandtheile von 1 At. Wasser, wodurch Traubenzuker $= C^6H^{12}O^6$ gebildet wird. Beide Producte lassen sich aus dem zerflossenen Pulver isoliren, aber nicht die ursprünglichen Bestandtheile desselben.

Acidum aceticum. Bekanntlich verwandelt sich *Essigsäure*, wenn man sie in Gestalt von Salzen der troknen Destillation unterwirft, in Kohlensäure und in *Aceton.* Inzwischen fand man in diesem Aceton stets eine geringe Menge von einem brenzlichen Oel, welches *Kane Du-*

masin genannt hat. Aber *Heintz* (Poggend. Ann. LXVIII, 277) hat gezeigt, dass dieses Oel nur *Oenyloxyd* = $C^6H^{10}O$ ist (Vergl. Jahresb. 1846, S. 146), gemengt mit wenig brenzlichem Oel, wahrscheinlich von fremden Stoffen in der Essigsäure herrührend. Dieses Resultat ist eben so interessant als aufklärend, indem die Bildung von *Kane's* irrthümlichen Dumasin = $C^{10}H^{16}O$ ganz unerklärbar da stand.

Acidum formicicum. Ameisensäure. Nach *Rogers* (The Chem. Gaz. 1846, p. 320) besteht die zwekmäsigste künstliche Hervorbringung dieser Säure in einer zwekmäsigen Behandlung von Zuker mit zweifach-chromsaurem Kali und Schwefelsäure. Das specielle Verfahren ist in der Abhandlung oder in meinem gröseren Bericht nachzulesen.

Superchloridum formylicum. Formylsuperchlorid. Aus dem, was S. 34 beim Kohlensuperchlorür, Chloridum carbonosum, angeführt wurde, folgt, das dieses Formylsuperchlorid das Mittel ist, welches *Tuson* und andere englische Aerzte unter dem Namen Terchloride of carbon oder Chloric Ether verstehen, und welches in deutschen Schriften meistens Kohlenstoff-Trichlorid genannt wird.

Das Formylsuperchlorid wurde 1832 von *Liebig* entdekt, aber aus C^2Cl^5 zusammengesezt gefunden und deshalb als ein neuer flüssiger Chlorkohlenstoff bezeichnet. *Dumas* zeigte darauf, dass dieser Körper auch Wasserstoff enthält und überhaupt nach der Formel $C^2H^2Cl^3$ zusammengesezt ist. Er nannte ihn *Chloroform.* Aber da er das Radical der Ameisensäure (= $C^2H^2O^3$) enthält, verbunden mit eben so vielem äquivalanten Chlor, als die Säure Sauerstoffatome enthält, so bekam er anfänglich den wissenschaftlichen Namen Formylchlorid, der aber nachher, als *Regnault* ein wirkliches Formylchlorid = $C^2H^2\mathrm{Cl}$ u. *Laurent* ein Formylsuperchlorür = $C^2H^2\mathrm{Cl}^2$ entdekt hatten, in Formylsuperchlorid verändert werden muste.

Bereitung. Die für pharmaceutische Laboratorien sich am besten eignende Methode ist folgende: Man sättigt eine aus 1 Theil Kalkhydrat und 24 Theilen Wasser bereitete Kalkmilch so mit Chlorgas, dass kein freies Chlorgas darin enthalten ist und die Flüssigkeit noch etwas alkalisch reagirt. Die dann in der Ruhe geklärte Flüssigkeit wird abgegossen, mit 1 Theil Alkohol vermischt, damit 24 Stunden stehen gelassen und, weil sie schäumt, in einer nur bis zur Hälfte damit angefüllten Destillir-Geräthschaft destillirt, bis nur noch Wasser übergeht, daran erkennbar, dass sich das Destillat trübt, wenn es dazu tröpfelt. Das Destillat ist eine Lösung von Formylsuperchlorid in Alkohol, aus welcher das erstere durch zugeseztes Wasser abgeschieden wird. Man wäscht es dann mit Wasser ab, vermischt es zur Entfernung von Wasser und anderen Zersezungsproducten in einer Retorte mit concentrirter Schwefelsäure u. destillirt es davon wieder ab.

Eigenschaften. Es ist eine farblose Flüssigkeit von 1,48 specif. Gewicht bei + 18°, riecht angenehm ätherartig, schmekt süslich, siedet bei + 60°,8 und destillirt unverändert. Ist unlöslich in Wasser, auflöslich in Alkohol und Aether. Brennt mit grünlicher Flamme, aber schwierig und nur in Gesellschaft mit dem zündenden Körper. Durch siedende Behandlung mit Kalium, festem Kalihydrat und Schwefelsäure wird es nicht zersezt. Löst man es aber in einer Lösung von Kali in Alkohol, so verwandelt es sich mit 4 Atomen Kali sehr leicht in 3 Atome KCl und in 1 Atom $\dot{K}$ + $C^2H^2O^3$, d. h. ameisensaures Kali. Mit einer Lösung des Kali's in Wasser geschieht dasselbe, aber viel schwieriger. Durch Behandlung mit Chlor im Sonnenschein verwandelt es sich in Salzsäure und in Kohlensuperchlorid.

Acidum valerianicum. Eine etwas unvollständige Geschichte der *Valeriansäure* hat *Riegel* im Jahrb. der Pharm. XI, 316, geliefert. *Müller* (Archiv der Pharm. XLVI, 156) hat nach *Wittstein's* Vorschrift (Jahresber. 1846, S. 151) Valeriansäure, valeriansaures Chinin u. Zinkoxyd dargestellt und dabei durch Berechnung der Kosten gezeigt, dass die Selbstbereitung dieser Präparate in pharmaceutischen Laboratorien sehr vortheilhaft ist.

Criqualion (Journ. de Pharm. d'Anvers, I, (507) theilt mit *Righini* und *Rabourdin* (Jahresb. 1846, S. 151) die Ansicht, dass bei der Bereitung die Valeriansäure theilweise gebildet u. ihre Quantität durch einen Zusaz von Schwefelsäure bedeutend vergrösert werde. Aber *Aschoff* (Archiv der Pharm. XLVIII, 275) hat nun diese dunklen Begriffe aufgeklärt. Er hat gezeigt, dass durch blose Destillation der Valerianawurzel mit Wasser alle Valeriansäure erhalten wird, die möglicherweise daraus erhalten werden kann, und dass ein Zusaz von Schwefelsäure dabei ganz überflüssig u. selbst nachtheilig ist. Allerdings erhält man durch einen Zusaz von Schwefelsäure ein Säure-reicheres Destillat, aber der Säure-Zuschuss besteht in fremden Säuren, nämlich in Ameisensäure und Essigsäure, frei gemacht (oder gebildet?) durch den Zusaz von Schwefelsäure.

Nach *Roder* (Jahrb. f. pract. Chem. XII, 34) verwandelt sich 1 Atom Kartoffelfuselöl = $C^{10}H^{24}O^2$ mit 1 Atom Salpetersäure = $\ddot{\mathrm{N}}$ gerade auf in NO, $\dot{H}^3$ und in 1 Atom Valeriansäure = $C^{10}H^{18}O^3$. Diese Angabe ist eben so inte-

ressant als wichtig und verdient daher gar sehr der Bestätigung und specielleren Darstellung.

2. Pflanzenbasen.

Strychninum. *Peters* (Archiv d. Pharm. XLVI, 284) hat nach der in *Geiger's* Handbuch der Pharmacie gegebenen Vorschrift $6^1/_2$ Drachm. Strychnin aus 12 Pfund Krähenaugen erhalten. *Mack* (Buchn. Rep. XLII, 64) hat gezeigt, dass die von *Marchand* (Jahresb. 1844) entdekte Reaction auf Strychnin eben so gut stattfindet, wenn man anstatt Bleisuperoxyd Mangansuperoxyd dazu anwendet. Brucin, Morphin, Narkotin u. Chinin zeigen die Reaction nicht.

Brucinum. Brucin. Im vorigen Jahresberichte, S. 155, führte ich *Gerhardt's* Erklärung an, wie Salpetersäure auf Brucin wirkt. *Liebig* (Ann. d. Chem. und Pharm. LVII, 49) hat *Gerhardt's* Versuche wiederholt und die Angaben desselben nicht bestätigt gefunden. Es entwikelt sich Stikoxydgas und diesem folgt ein Körper, welcher daraus condensirt werden kann, der aber nicht Salpeteräther ist, sondern sich davon unterscheidet, namentlich dadurch, dass er bei $+ 75^0$ bis $+ 77^0$ siedet und dass er in verdünnter Salpetersäure untersinkt. *Gerhardt* (Ann. de Pharm. et de Ch. IX, 317) reclamirt seine Angaben mit verschiedenen Gründen, und *Laurent* (das. X, 153) bestätigt sie als völlig richtig. Den zurükbleibenden orangerothen Körper von Brucin nennt *Laurent* *Cacothelin* und dieses soll nach der Formel $C^{21}H^{22}N^4O^{10}$ zusammengesezt sein.

Ist dies richtig und wird bei der wechselseitigen Zersezung nichts anderes als dieses Cacothelin und salpetrigsaures Aethyloxyd gebildet, so sezen sich 3 Atome Salpetersäure u. 1 At. Brucin ($= C^{46}H^{52}N^4O^8$) mit 1 Atom Wasser, welche zusammen $C^{46}H^{54}N^{10}O^{24}$ umfassen, gerade auf um in 2 At. Cacothelin $= 2\ C^{21}H^{22}N^4O^{10}$ und in 1 Atom salpetrigsaures Aethyloxyd $= C^4H^{10}O + \dddot{N}$, welche ebenfalls zusammen $C^{46}H^{54}N^{10}O^{24}$ ausmachen. Das Cacothelin soll sich mit Ammoniak vereinigen und damit eine künstliche Pflanzenbase constituiren, deren schwefelsaures Salz eine schön rosenrothe Lösung gibt und mit Platinchlorid ein orangerothes Doppelsalz bildet.

Chloretum hydrargyrico-chininicum. So können wir das Doppelsalz nehmen, welches sich bekanntlich bildet und in krystallinischen Nadeln abscheidet, wenn man eine Lösung von salzsaurem Chinin mit einer Lösung von Quecksilberchlorid vermischt, und welches jezt von *Hamilton* (Journ. de Pharm. et de Ch. IX, 275) als Arzneimittel eingeführt worden ist. Derselbe läst 7 Centigrammen davon mit 1 Centigramm Opium vermischen und daraus 30 Pillen verfertigen.

Chinoidinum. Chinoidin. Bekanntlich wird bei der Bereitung des schwefelsauren Chinins zulezt eine braune Mutterlauge erhalten, welche nichts Krystallisirbares mehr enthält, aber höchst bitter schmekt und diesen Geschmak verliert, wenn man sie mit kohlensauren Alkalien versezt, indem ein reichlicher gelblichweiser oder bräunlicher Niederschlag entsteht, der nach dem Auswaschen mit Wasser harzähnlich zusammenbakt, eine schwarzbraune Farbe annimmt und in diesem Zustande allgemein unter dem Namen *Chinoidin* bekannt ist und häufige Anwendung als Arzneimittel findet. *Sertürner*, welcher ihm diesem Namen gab, erklärte ihn für eine eigene Pflanzenbase, welche ganz übersehen worden sei, ungeachtet sie den wichtigsten und wirksamsten Bestandtheil der Chinarinden ausmache, so dass er sie den wahren Fiebertödter nannte, Angaben, welche die Anwendung dieses Körpers als Arzneimittel hervorriefen, namentlich wegen seiner Wohlfeilheit in der Armen-Praxis. *Henry* und *Delondre*, welche diesen Körper darauf chemisch studirten, erklärten ihn für ein Gemenge von einem harzartigen Stoff mit einer geringen Menge von einer neuen Chinabase, die sie *Chinidin* nannten. Aus den Resultaten einer darauf folgenden Untersuchung von *Geiger* folgte, dass dieses Chinidin nichts anderes als Chininhydrat in Krystallen sei, und dass überhaupt das Chinoidin als eine harzartige Masse betrachtet werden müsse, die einem Rükhalt von Chinin und Cinchonin ihre therapeutischen Wirkungen verdanke, ein Resultat, was nachher nicht allein von *Henry* und *Delondre* anerkannt, sondern auch allgemein angenommen wurde, bis 1843 *Winckler* (Jahrb. f. prakt, Pharm. VI, 65) durch seine Versuche zu ganz anderen Resultaten gelangte, indem er darauf gestüzt das Chinoidin für nichts anderes, als für Chinin in einer eigenthümlichen Modification erklärte, worin es so wohl selbst unkrystallisirbar sei, als auch nicht krystallisirende Salze bilde, aber verunreinigt und gefärbt durch einen fremden Körper. Er behandelte es mit concentrirter Schwefelsäure, um dadurch die fremde Einmengung zu zerstören, löste die Masse in Wasser, filtrirte, fällte die Base mit kohlensaurem Natron, löste sie nach dem Auswaschen in Essigsäure, behandelte die Lösung mit Thierkohle, filtrirte, verdunstete und erhielt so ein ziemlich farbloses, aber amorphes, harzähnliches Salz. Ein eben solches Salz gab auch die daraus wieder abgeschiedene Base mit Schwefelsäure, wiewohl sich etwas gewöhnliches schwefelsaures Chinin und Cinchonin daraus krystallisirt erhalten lies.

Diese Angaben sind nun von *Liebig* vollkommen bestätigt worden (Annal. der Chem. u. Pharm. LVIII, 348). Derselbe hat es zwar nicht farblos dargestellt, aber er zieht aus sei-

nen Versuchen ebenfalls denselben Schluss, dass nämlich das Chinoidin, wiefern es nach der angegebenen Methode erhalten und durchaus nicht verfälscht oder in anderer Weise fabricirt worden ist, seiner *ganzen Quantität* nach von Chinin in einer amorphen Modification ausgemacht wird. Es hat dieselbe Zusammensezung, dasselbe Atomgewicht, dieselben chemischen Eigenschaften, dieselben medicinischen Wirkungen, und geht auch dieselben chemischen Verbindungen ein, wie Chinin, so dass nur die Unkrystallisirbarkeit desselben für sich und seiner Verbindungen einen Unterschied darbieten, und der Verf. Chinoidin und Chinin mit einander vergleicht, wie unkrystallisirbaren und krystallisirbaren Zuker, welcher in beiden Zuständen einerlei Zusammensezung u. s. w. hat. Dieses merkwürdige Resultat hat er durch Analysen des Chinoidins und mehrerer Verbindungen desselben, so wie durch vergleichende Prüfungen der chemischen Eigenschaften, und auch durch Angaben von Aerzten über die Wirkungen, namentlich von *Natorp* in Berlin, auser Zweifel zu sezen gesucht. Erfahrungen über treffliche Wirkungen des Chinoidins im Krankenhause zu Graz, gemacht von dem Prof. *E. v. Schöller*, sind nachher von *Hruschauer* (Ann. d. Chem. und Pharm. LX, 116) mitgetheilt worden.

Ob das Chinoidin nach der angeführten Methode erhalten und also ungekünstelt ist, erfährt man nach *Liebig* am besten durch vollkommene Löslichkeit in verdünnten Säuren, in Alkohol und in Aether, Eigenschaften, welche nothwendig geprüft werden müssen, da das Chinoidin häufig ein ganz verschiedenes Artefact ist. —

Es bleibt noch übrig, durch Versuche zu entscheiden, ob das Chinoidin ein natürlicher Bestandtheil der Chinarinden ist, oder ob es erst, was wahrscheinlicher ist, bei der Behandlung der Rinden zur Darstellung des Chinins aus dieser Base durch isomerische Verändeeung entsteht.

Ureum. Harnstoff. Die schon lange bekannte Bereitungsmethode des Harnstoffs von *Liebig* aus Blutlaugensalz ist durch Abänderungen in den manipuellen Behandlungen von *Hoenle* (Buchn. Rep. XLII, 3) so verbessert worden, dass man dadurch bedingt eine fast doppelt so grose Ausbeute bekommt, und *Wittstein* (das. XLII, 301) ist es gelungen, durch einen Zusaz von kohlensaurem Kali eine 3 Mal so grose Ausbeute zu erhalten, d. h. 9 Theile Harnstoff aus 16 Th. Blutlaugensalz. Sonderbar past dazu eine Erklärung von *Marsson* (Archiv d. Pharm. XLVIII, 174), in welcher dem ursprünglichen Liebig'schen Verfahren, wonach *Wittstein* nur 3 bis $3^1/_2$ Theil erhalten konnte, wiederum der Vorzug eingeräumt wird.

Ureum nitricum. Die Bereitung des *salpetersauren Harnstoffs* ist in der Ausführung des Verfahrens ebenfalls verbessert worden, und *Schlieper* hat gezeigt, wie dieses Salz als Nebenproduct bei der Darstellung des ebenfalls kürzlich officinell gewordenen Alloxans, von dem weiter unten ausführlich die Rede sein wird, sehr vortheilhaft erhalten werden kann.

3. Saccharum. Zuker.

Fruchtzuker und *Traubenzuker* (Glucose). Der in seinen Eigenschaften noch wenig bekannte Fruchtzuker (Jahresb. 1845, 130) ist von *Soubeiran* (Journ. de Pharm. et de Chem. IX, 327) studirt worden. Er ist zwar unkrystallisirbar, wodurch er sich von Traubenzuker unterscheidet, kann aber durch vorsichtige Verdunstung unverändert in fester Form erhalten werden, wodurch er sich von Syrupzuker (Schleimzuker) und Dextrinzuker unterscheidet. Inzwischen verändert er sich bei dem Verdunsten leichter, wie Rohrzuker und Traubenzuker, indem er immer dunkler wird und sein ursprüngliches Rotationsvermögen nach Links allmälig in Null und zulezt nach Rechts verändert. Er kann mit Bleioxyd und mit Kali verbunden und daraus unverändert wieder abgeschieden werden. Er ist, wie auch schon *Mitscherlich* fand, nach der Formel $C^{12}H^{24}O^{12}$ zusammengesezt, also isomerisch mit Traubenzuker, und er kann in diesen metamorphosirt werden, wenn man ihn in Wasser auflöst, die Lösung mit Kochsalz versezt und die gemeinschaftliche Lösung in einer offenen Schale stehen läst. In dem Maase wie dann die Metamorphose stattfindet, vereinigt sich der daraus hervorgegangene Traubenzuker mit dem Kochsalz zu der bekannten Verbindung, welche allmälig in schönen Krystallen daraus anschiest.

Mannazuker. Mannit. Zur Bereitung dieses, bekanntlich in Italien als Arzneimittel gebräuchlichen Zukers aus Manna hat *Ruspini* (Journ. de Pharm. et de Ch. X, 116) sein Verfahren angegeben. Er soll nach ihm eben so stark und nach *Soubeiran* noch stärker purgirend wirken, wie Manna, eine Wirkung, die bisher von Mehreren bestritten ist.

4. Fermentatio. Gährung.

Um über die *Natur der Hefe* (Jahresbericht 1845 und 1846) weitere Aufschlüsse zu erhalten, hat *Lüdersdorff* (Poggend. Ann. LXVII, 408) einen interessanten Versuch angestellt, welcher ausweist, dass eine kräftig wirkende Hefe ihre Wirkung völlig verliert, wenn man die Kügelchen durch Reiben auf einer Glasplatte zerstört hat. Es ist noch unmöglich zn sagen, warum die Kügelchen durch Verlezung ihre Wirkung verlieren. Sind sie lebende Wesen u. ist das Leben darin das Active, was getödtet wird? Für eine rein mechanische Wirkung der

Hefe läst *Schubert* (das. LXIX, 542) den Umstand sprechen, dass, wenn man die Hefe mit Wasser völlig auswäscht, weder durch das Unlösliche noch durch die Lösung eine Gährung hervorgerufen werden kann.

Milchsäure-Gährung. *Wackenroder* u. unter seiner Leitung auch *Weber*, *Ludwig* und *Frauer* (Archiv der Pharmac. XLVI, 257 und XLVII, 257) haben durch Versuche gezeigt, dass das Albumin in frischen Kräutersäften die Milchsäure-Gährung (Jahresb. 1845, S. 135) eben so rasch u. kräftig bewirken kann, wie Casein, dass aber d. Albumin aus Eiern diese Wirkung geradezu nicht hat, aber bekommt, wenn man es coagulirt und in saure Gährung übergehen läst.

Zu dieser Gährung und insbesondere zu der darauf folgenden

Buttersäure-Gährung (Jahresb. 1845, S. 136) ist, wie *Marsson* gezeigt hat, das Johannisbrod (S. 24) ein vortreffliches Material.

5. Gährungsproducte.

Spiritus vini absolutus. Zur Bereitung von *absolutem Alkohol* glaubt *Cassoria* (Journ. de Ch. méd. 1846) in entwässertem Kupfervitriol ein brauchbares Material gefunden zu haben.

Spiritus nitrico-aethereus. *Osswald* (Arch. d. Pharm. XLVII, 23) hat die Bemerkung gemacht, dass ein nach einer Verordnung verfertigtes Gemisch von 3 Theilen Spirit. nitrico-aethereus mit 1 Th. Mixtura sulphurico-acida in kurzer Zeit einen krystallinischen Niederschlag absezte, ohne dieses auf den ersten Blik sonderbare Phänomen zu erklären. Dies ist nun gleich darauf von *Volland* (Arch. der Pharm. XLVIII, 178) geschehen. Um nämlich den Spirit. nitrico-aethereus stets neutral zu haben, hatte bekanntlich die frühere preuss. Pharm. vorgeschrieben, dieses Präparat über etwas Magnesia usta aufzubewahren. Jedermann weis, dass dadurch nichts anderes erreicht wird, als dass sich die bei der Zersezung bildende Salpetersäure mit der Magnesia verbindet und dass sich dieses Talkerdesalz auflöst. Kommt nun Mixtura sulphurico-acida hinzu, so bildet sich schwefelsaure Talkerde, welche in der spirituösen Flüssigkeit unauflöslich ist und sich in dem Maase, als sie gebildet wird, krystallinisch abscheidet. Unstreitig hat *Osswald* einen solchen Spiritus nitrico-aethereus vor sich gehabt.

Aether aceticus. Zur Bereitung des *Essigäthers* hat *Winckler* (Jahrb. für pract. Pharm. XI, 313) ein specielles Verfahren angegeben, um ihn aus Bleizuker, Alkohol u. Schwefelsäure vortheilhaft und richtig beschaffen zu erhalten.

Vinum rubrum. Nach *Müller* (Archiv der Pharm. XLVII, 175) verwandelt pikrinsalpetersaures Kali die Farbe des ächten Rothweins sogleich in schmuzig gelbbraune, während gefärbte Rothweine dadurch eine andere Färbung erfahren, z. B. eine carmoisinrothe. Ueber Weinverfälschungen hat auch *Herberger* eine ausführliche Abhandlung im Jahrb. für pract. Pharm. XII, 209—233 mitgetheilt.

Sämmtliche Weine aus dem Dept. Haute-Garonne in Frankreich sind von *Filhol* (Journ. de Ch. med. II, 251) chemisch untersucht worden.

6. Olea aetherea. Aetherische Oele.

Oleum Terebinthinae. *Bouchardat* (Journ. de Pharm. et de Chem. VIII, 87) hat gezeigt, dass *Terpenthinöl*, wenn man es von Ziegelsteinen einsaugen läst und daraus wieder abdestillirt, neue Eigenschaften bekommt, namentlich die, welche ihm einen hohen Werth gibt, dass es Caoutchouc auflöst und dieses beim Verdunsten unverändert zurükläst, so dass es in Frankreich und England zu diesem Zwek im Grosen bereitet und angewendet wird, statt des so übel riechenden Steinkohlenöls.

Ueber die Bildung und Beschaffenheit des Terpenthincamphers habe ich (Ann. der Chem. und Pharm. LVII, 247) neue Erfahrungen mitgetheilt.

Oleum Sabinae. Das *Sadebaumöl* soll nach *Winckler* (Buchn. Rep. XLII, 330), wenn man es mit Schwefelsäure behandelt und die Masse dann mit Kalkhydrat destillirt, $^1/_4$ seines Gewichts von einem Oel liefern, welches wie Thymianöl riecht.

Oleum Anisi. Der feste Theil des *Anisöls*, das Anisstearopten ist nach *Gerhardt* (Journ. f. pract. Chem. XXXV, 267) eine polymerische Modification von dem flüssigen Oel aus Dragon. Physikalisch zwar sehr abweichend, so haben beide einerlei Zusammensezung $= C^{10}H^{12}O$ und einerlei chemische Verhältnisse. Ich erinere daran, dass *Cahours* schon 1842 auch die Stearoptene aus Fenchelöl und Sternanisöl mit dem aus Anisöl für isomerisch erklärte.

Oleum Carvi. Von dem *Kümmelöl* erhielt *Hopff* (Jahrb. f. pract. Pharm. XII, 99) $20^1/_2$ Unze aus 25 Pfd. Kümmel. Die Selbstbereitung liefert es also ebenso wohlfeil als *sicher* auch ächt.

8. Olea empyreumatica. Brenzliche Oele.

Oleum Lithanthracis. In dem *Steinkohlenöl* hat *Anderson* (Edinb. new Phil. Journ. 1846, p. 146) auser dem bereits darin bekannten *Anilin* noch eine zweite, diesem sehr ähnliche, flüchtige, ölartige, sauerstofffreie Pflanzenbase gefunden, welche er

Picolin nennt. Er fand dieses Picolin nach der Formel $\not{N}\not{H}^3 + C^{12}H^8$, also eben so zusammengesezt, wie Anilin, mit dem es auch manche Aehnlichkeit hat, sich aber davon in vielen Eigenschaften unterscheidet, namentlich

dadurch, dass es bei + 192° siedet, 1,02 spec. Gewicht hat, Chlorcalciumlösung violett u. Fichtenholz gelb färbt u. s. w. Aehnlicher ist es *Unverdorben's* Odorin, aber auch davon verschieden.

Diese Entdekung hat also das erste, entscheidend dargelegte, wissenschaftlich wichtige Beispiel von 2 isomerischen Pflanzenbasen herausgestellt, wenn wir mit *Anderson* die Isomerie von Morphin und Bebeerin (Jahresb. 1846) noch nicht als ganz sicher betrachten.

9. Resinae. Harze.

Resina Jalappae. Die von *Kayser* angegebene Eigenschaft des *Jalappenharzes*, mit Schwefelsäure schön roth zu werden, kommt nach *Holl* (Archiv d. Pharm. XLVIII, 45) auch dem Guajac zu. Um Guajac im Jalappenharz zu entdeken, vermischt man eine Lösung davon im Alkohol mit ein Paar Tropfen Liquor Natri chlorati oder besser Chlorkalklösung, es bilden sich dann darin grüne, zu Boden sinkende Streifen.

10. Pinguedines. Fette.

Die drei fetten Säuren: *Stearinsäure*, *Margarinsäure* u. *Elainsäure* sind bei einer Untersuchung des Gänsefettes von *Gottlieb* (Ann. der Chem. und Pharm. LXVII, 33) von Neuem studirt worden.

Margarinsäure und *Stearinsäure* fand er eben so zusammengesezt, wie wir bisher angenommen hatten. Merkwürdig ist es, dass ein Gemisch von beiden Säuren in allen untersuchten Verhältnissen einen niedrigeren Schmelzpunkt hat, wie jede Säure für sich. Dieser Umstand ist sehr wichtig zu beachten, weil er bei Untersuchungen von Fetten leicht irre führen kann, ein Gemisch von beiden Säuren für eine einzige neue zu halten, wie dies dem Verfass. anfangs bei seiner Untersuchung des Gänsefettes erging (Vergl. S. 30).

Elainsäure. Der Verf. hat gezeigt, dass alle bisherigen Bereitungen diese Säure nicht rein und folglich auch alle Analysen derselben unrichtige Resultate gegeben haben. Sie oxydirt sich leicht in der Luft u. dadurch mischen sich ihr die Oxydationsproducte ein. Die reine Elainsäure erstarrt schon bei +4°, die Oxydationsproducte aber noch nicht bei — 7°, kühlt man sie also stark ab, so können diese durch Auspressen entfernt werden, ziemlich vollständig, wenn dies nach dem Schmelzen mehrere Male wiederholt wird. Aber völlig gelingt diese Entfernung, wenn man die rohe Säure mit Baryt verbindet, die Verbindungen der Oxydationsproducte mit Baryt durch Alkohol auszieht, u. die Elainsäure durch Weinsäure aus dem reinen Barytsalze wieder abscheidet. Sie ist dann farblos, geruchlos, geschmaklos, klar, krystallisirt aus Alkohol, worin sie sich leicht löst, beim Abkühlen in langen Nadeln, und besteht aus $\dot{H} + C^{36}H^{66}O^{3}$, was also sehr von der bisher angenommenen Formel $= \dot{H} + C^{44}H^{80}O^{4}$ abweicht.

Glycerin. *Pelouze* (Journ. f. pract. Chem. XXXVI, 257) hat gezeigt, dass das Glycerin (Jahresb. 1845, S. 147) gleichwie mit Schwefelsäure eine Glycerinschwefelsäure, auch beim Behandeln mit zerstosener Phosphorsäure eine *Glycerinphosphorsäure* bildet, dieselbe Säure, welche *Gobley* im Eigelb (S. 29) natürlich gefunden hat.

Oleum Behen. Das *Behenöl* aus den Früchten von Moringa pterygosperma liefert nach *Walter* (Compt. rend. XII, 1143) bei seiner Verseifung auser Stearinsäure und Margarinsäure noch zwei neue fette Säuren: *Behensäure* u. *Moringasäure*, erstere starr u. leztere flüssig.

Oleum Olivarum. Das *Baumöl* kann nach *Diesel* (Arch. der Pharm. XLVI, 287) auf eine Verfälschung mit Rüböl und Mohnöl durch Salpetersäure geprüft werden. Schüttelt man 1 Drachma von dem Oel, so wird reines Baumöl *grün*, bei Gegenwart von Rüböl *braun* u. von Mohnöl *gelblichweis*. *Bley* (das. S. 288) bestätigt diese Angabe.

Oleum Ricini. Das *Ricinusöl* besteht bekanntlich aus ricintalgsaurem, ricinölsaurem u. ricinsaurem Lipyloxyd. *Rochleder* (Annal. der Chem. und Pharm. LIX, 260) hat die merkwürdige Entdekung gemacht, dass wenn man das Oel in absolutem Alkohol auflöst und troknes Salzsäuregas hineinleitet, der Alkohol in Aether und in Wasser getheilt wird, worauf sich der Aether mit den 3 fetten Säuren vereinigt zu Naphten und das Wasser mit dem Lipyloxyd zu Glycerin, welche dann durch Wasser u. s. w. getrennt werden können. Was wir Verseifen nennen, findet hier also ohne die Wirkung von Basen statt.

Oleum jecoris Aselli. Der ächte *Leberthran* ist nach *Boudard* (Journ. de Ph. et de Ch. II, 695) dadurch kenntlich, dass ein Tropfen Salpetersäure, wenn man ihn in den Thran fallen läst, in seiner Umgebung eine rothe Farbe hervorruft, was nicht mehr stattfindet, wenn derselbe Thran zur Hälfte Fischthran ist. — Ganz deutlich hängt diese Färbung von den von *de Jongh* im Leberthran entdekten Gallebestandtheilen, wahrscheinsich von Cholepyrrhin ab. —

Cera alba. Das *weise Wachs* ist wiederum mit Stearinsäure (Arch. der Pharm. XLV, 126) verfälscht vorgekommen. Man entdekt dies nach *Geith* (Buchn. Rep. XLIV, 153) leicht, wenn man 2 Drachmen von dem Wachse mit 1 Unze Wasser und 1 Unze Kalkwasser eine Zeitlang

kocht, wodurch das leztere seine alkalische Reaction verliert, was nicht mit reinem Wachs stattfindet. Aber das Wachs kann auch mit Talg verfälscht sein, und dann nimmt es dem Kalkwasser seine alkalische Reaction ebenfalls nicht. *Geith* hat auch ein Verfahren angegeben, um diesen Talg zu erkennen, was aber zu umständlich ist, um hier mitgetheilt werden zu können. Es scheint viel entscheidender zu sein, als die von *Lepage* und *Legrip* (Journ. de Ch. med. II, 34) empfohlene Bestimmung des Schmelzpunktes.

11. Sapones. Seifen.

Ueber die Seifen im Allgemeinen hat *Stockhardt* (Polytechn. Centralblatt, VII, 171, und Kunst- und Gewerbeblatt, 1846, S. 157) eine schöne, lesenswerthe Abhandlung herausgegeben, auf die ich aber hier wegen ihrer technischen Bedeutung nur hinweisen kann.

Um zu erfahren, ob eine Seife theilweise oder ganz mit Cocosnussöl verfertigt worden ist, soll man nach *Rolffs* (Archiv d. Pharm. XLVII, 27) die Seife in siedendem Wasser auflösen, die Lösung mit Schwefelsäure vermischen, und dann durch den dabei hervortretenden, sehr charakteristischen Geruch die Einmischung genügend erkennen können.

Sapo medicatus. Die Bereitung der *medicinischen Seife* ist von *Pettenkofer* abgehandelt worden. Ich muss hier darauf hinweisen.

Sapo hispanicus. Die *spanische Seife* ist *von der Marck* (Archiv d. Pharm. XLVI, 173) mit 20 Procent Bolus und anderen fremden Stoffen verfälscht vorgekommen, welche beim Auflösen in Alkohol zurükblieben.

Linimentum saponato-camphoratum. Ueber die zwekmäsige Bereitung von *Opodeldoc* haben *Pettenkofer* (Buchn. Rep. XLIII, 185), *Reinige* (Archiv der Pharm. XLVI, 178) und *Dünhaupt* (das. XLVIII, 6) ihre Erfahrungen mitgetheilt. Ich muss hier darauf hinweisen.

Opodeldoc cum Aethere acetico wird nach *Wagner* (Archiv der Pharmac. XLVI, 176) erhalten, wenn man 1 Unze weise Seife und 2 Drachmen Campher durch nicht gar zu starke Erhizung in 5 Unzen Essigäther auflöst, und die heise Lösung möglichst rasch in ein verschliesbares Glas filtrirt.

12. Eigenthümliche und indifferente Stoffe.

Salicinum. Das *Salicin* ist zufolge einer neuen Analyse von *Piria* (Ann. de Ch. et de Phys. XVI, 35) nach der Formel $C^{26}H^{36}O^{14}$ zuzammengesezt. *Liebig* hatte früher $C^{42}H^{58}O^{22}$ aufgestellt mit der Annahme, dass es eine Verbindung von 2 Atomen Traubenzuker $= 2C^{6}H^{14}O^{7}$ und 1 Atom Saliretinhydrat $= C^{30}H^{30}O^{8}$ bestehe, weil er fand, dass sich das Salicin durch Behandlung mit verdünnter Schwefelsäure oder Salzsäure darin theilen läst. *Piria* hat nun gezeigt, dass das Salicin allerdings eine complexe Natur, dass aber die dasselbe constituirenden Factoren *Rohrzuker* $= C^{12}H^{20}O^{10}$ und *Saligenin* $= C^{14}H^{16}O^{4}$ sind, und dass es sich darin theilt, wenn man das Salicin in Wasser dem metamorphosirenden Einflusse von Emulsin (Synaptas) aussezt, wobei aber der Rohrzuker beim Austritt aus der Verbindung durch denselben Einfluss, wie gewöhnlich, in Traubenzuker übergeht.

Das *Saligenin* bildet rhombische, glänzende, fettige Krystalle, löst sich leicht in Wasser, Alkohol und Aether, die Lösungen werden durch Eisenoxydsalze indigoblau. Schmilzt bei $+ 100°$ und sublimirt zu schillernden Blättern. Verwandelt sich bei $+ 140°$ bis $+ 150°$ in 2 Altome weggehendes Wasser und in 1 Atom von dem von *Liebig* entdekten Saliretin $= C^{14}H^{12}O^{2}$, welches zurükbleibt.

Alloxanum. Alloxan. In Folge einer medicinischen Anwendung dieses merkwürdigen, 1838 von *Wöhler* und *Liebig* (Annal. d. Pharm. XXVI, 241) entdekten Körpers und der dabei erhaltenen sehr günstigen Resultate hat Dr. *Scuhr* (Wunderlich's Archiv, 1845, III, 2 und *Ditterich*'s neue med. chirurg. Zeit. 1846, Nr. 1) ihn in die Arzneikunde eingeführt, so dass er nun auch der Pharmacie angehört. Da nun von diesem Körper in diesen Jahresberichten niemals die Rede gewesen ist, und auch in dem verflossenen Jahre noch einige Erfahrungen über seine Bereitung mitgetheilt worden sind, so fühle ich mich veranlast, hier eine allen seinen pharmaceutischen Verhältnissen entsprechende Darstellung zu liefern.

Das Alloxan gehört zu den Metamorphosen-Producten der Harnsäure, welche *Wöhler* und *Liebig* der Reihe nach daraus hervorgebracht haben, und worüber die oben angeführte Abhandlung ausführliche Belehrung verschafft. Es entsteht daraus durch Einwirkung von Salpetersäure, wodurch zunächst, aus 1 Atom Harnsäure $= C^{10}H^{8}N^{8}O^{6}$, 5 Atomen Wasser und 1 Atom Sauerstoff, 1 Atom Harnstoff $= C^{2}H^{8}N^{4}O^{2}$ und 1 Atom Alloxantin $= C^{8}H^{10}N^{4}O^{10}$ gebildet werden. Das dazu erforderliche Atom Sauerstoff wird aus 1 Atom $\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{\text{N}}}$ genommen, das übrig bleibende $\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{\text{N}}}$ theilt sich sogleich durch Wasser wieder in $\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{\text{N}}}$, welche mit der Hälfte des gebildeten Harnstoffs salpetersauren Harnstoff bildet, und in $\overset{\cdot\cdot\cdot}{\bar{\text{N}}}$, welches sich mit der andern Hälfte des Harnstoffs in Stikstoff, Kohlensäure und Ammoniak zersezt. Durch weitere Einwirkung der Salpetersäure auf das Alloxantin entsteht dann aus diesem das Alloxan auf die Weise, dass sich gleiche Atome davon in $\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{\text{N}}}$, $\dot{\bar{\text{H}}}$ und in Alloxan $= C^{8}H^{8}N^{4}O^{10}$, was 2 Atomen entspricht, um-

sezen. Daher bildet sich das Alloxan sogleich aus der Harnsäure, wenn man sie mit *concentrirter* Salpetersäure behandelt, und dann findet sich in der Masse kein Harnstoff, weil nun 2 Atome $\dddot{N}$ zu 2 Atome $\ddot{N}$ reducirt wurden, welche gerade hinreichen, allen anfänglich entstehenden Harnstoff zu zerstören. Hierin liegt die Erklärung der folgenden

Bereitung. *Wöhler* und *Liebig* tragen 1 Theil reiner, trokner Harnsäure in kleinen Portionen nach einander und unter sorgfältigem Umrühren in 2 Theile Salpetersäure von mindestens 1,45 oder von 1,5 specif. Gewicht. Nach jedesmaligem Eintragen wird das dadurch erfolgende Aufbrausen abgewartet, und nicht eher wieder eine neue Portion hineingetragen, als bis sich die Masse völlig wieder abgekühlt hat. Man erhält zulezt einen weisen, beinahe festen Krystallbrei, woraus man die saure Lauge von einem troknen Ziegelstein oder von vielfach zusammengelegtem Löschpapier einsaugen läst, was nach 24 Stunden stattgefunden hat. Das dadurch ausgetroknete Alloxan löst man dann in einem gleichen Gewicht siedenden Wassers auf, und läst es daraus wieder auskrystallisiren. *Gregory* (Ann. der Chem. und Pharm. XXXIII, 334) findet es sicherer, eine Salpetersäure von 1,3 bis 1,35 anzuwenden, und das Gefäs in mit Eis gemengtem Wasser abzukühlen. Eben so muss die Verdunstung in sehr gelinder Wärme geschehen, weil ein Rükhalt von Salpetersäure das Alloxan in der Wärme zerstört. Dadurch bekam er 55 bis 60 Procent vom Gewicht der Harnsäure. *Schlieper* (Ann. d. Chem. u. Pharm. LV, 251 u. LVI, 1) hat es zwekmäsig gefunden, eine Salpetersäure von 1,4 bis 1,42 anzuwenden, diese in mehrere mit kaltem Wasser umgebene Glasbecher zu vertheilen, und das gebildete und während des Eintragens der Harnsäure sich absezende Alloxan von Zeit zu Zeit aus der Säure herauszunehmen, um es dem weiter zersezenden Einfluss der Säure zu entziehen, indem man die Säure in einem mit Asbest verstopften Trichter davon abfliesen läst. Dadurch bekam er aus 15 Unzen Harnsäure $6\frac{1}{4}$ Unze reines, und $1\frac{3}{4}$ Unzen gelbliches, zulezt angeschossenes Alloxan, und auserdem 6 Drachmen Parabansäure, und $1\frac{3}{4}$ Unzen Alloxantin. Nach einer neuen Mittheilung von *Gregory* (Phil. Mag. and Journ. of Sc. XXVIII, 550) findet es nun auch dieser am zwekmäsigsten, Salpetersäure von 1,412 specif. Gewichte anzuwenden, indem, wie auch *Schlieper* angibt, unnöthiges Wasser nachtheilig ist. Vor allem empfiehlt er eine dabei stattfindende Erhizung zu vermeiden, und also diese gehörig abzuleiten, um die möglichst gröste Ausbeute zu erhalten.

Die vortheilhafteste Bereitung des Alloxans aber besteht, wie *Schlieper* gefunden hat, in der Behandlung der Harnsäure mit chlorsaurem Kali und Salzsäure, wodurch sie unbemerkt und ohne Gasentwikelung vollständig in Alloxan und in Harnstoff umgesezt wird. Man übergiest 4 Theile Harnsäure mit 8 Theilen mäsig starker Salzsäure, und sezt dann unter Umrühren 1 Theil chlorsaures Kali in kleinen Portionen nach einander hinzu, wobei sich das Gemische erhizt und immer dünnflüssiger wird. Nachdem $\frac{3}{4}$ oder $\frac{4}{5}$ chlorsaures Kali hinzugekommen sind, vermischt man die Masse mit dem doppelten Volum Wasser, läst die noch unveränderte Harnsäure sich daraus absezen, und behandelt diese nach der Abscheidung mit stärkerer Salzsäure und dem Rest vom chlorsauren Kali. Wichtig ist es dabei, dass man jedes Mal nur wenig chlorsaures Kali zusezt, damit sich die Masse nicht zu stark erhizt, indem sonst Chlorgas entwikelt und andere Producte gebildet werden.

Dadurch erhält man eine Lösung, worin freie Salzsäure, Chlorkalium, chlorsaures Kali, Harnstoff und Alloxan enthalten sind, woraus sich aber das leztere nicht vortheilhaft direct abscheiden läst. Man leitet daher Schwefelwasserstoff hinein, wodurch ein Gemenge von Schwefel und von aus dem Alloxan entstandenem Alloxantin ausgefällt wird, was man abfiltrirt. Aus der abfiltrirten Flüssigkeit kann, wenn sie bis zur Sättigung der freien Säure mit Bleioxyd behandelt, filtrirt, zwekmäsig verdunstet und mit Salpetersäure vermischt wird, sehr viel salpetersaurer Harnstoff erhalten werden. Aus dem Schwefel wird das Alloxantin durch heises Wasser ausgezogen und aus diesem durch Krystallisation rein erhalten. Von 4 Unzen Harnsäure bekam der Verf. 2 Unzen und 440 Gran reines Alloxantin, welches nun leicht wieder in Alloxan zu verwandeln ist, wenn man darin den Wasserstoff, welchen es mehr, als dieses enthält, vorsichtig durch Salpetersäure zu Wasser oxydirt, und zwar auf folgende Weise: Die Hälfte des Alloxantins wird in einem Kolben mit dem doppelten Volum Wasser übergossen, zum Sieden erhizt und tropfenweise Salpetersäure hinzugefügt. Sobald sich dann Stikoxydgas zu entwikeln anfängt, wird keine Säure mehr zugesezt, der Kolben aber in einem siedenden Wasserbade erhalten, bis sich alles Alloxantin aufgelöst hat. Dann wird die andere Hälfte davon in kleinen Portionen nach einander hinzugefügt in der Art, dass wenn sich kein Stikoxydgas mehr entwikelt, einige Tropfen Salpetersäure hinzugesezt werden, und so wird fortgefahren, bis zulezt noch ein wenig Alloxantin ungelöst übrig bleibt. Die davon getrennte Flüssigkeit enthält nur Alloxan und ein wenig Alloxantin, zu dessen Verwandlung in ersteres noch 3 bis 4 Tropfen Salpetersäure zugesezt werden müsen. Beim Krystallisiren gibt sie dann reines wasserhaltiges Alloxan, von dem 4 Theile aus 3 Theilen Alloxantin erhalten werden, was

90 Procent an Gewicht der Harnsäure entspricht, also viel mehr, als durch Behandlung derselben mit Salpetersäure erhalten werden kann.

Eigenschaften. Das Alloxan krystallisirt, je nach der Temperatur, in zweierlei Formen. Läst man eine in der Wärme gesättigte Lösung erkalten, so erhält man sehr grose und glänzende, durchsichtige, leicht verwitternde Krystalle von der Form des Schwerspaths. Diese sind wasserhaltiges Alloxan $= C^4 H^4 N^2 O^5 + \dot{H}^3$. Schiest es dagegen aus einer warmen Lösung an, so bildet es kleinere, härtere, nicht verwitternde Krystalle von der Form des Augits, und diese sind wasserfreies Alloxan $= C^4 H^4 N^2 O^5$. Es ist daher wichtig, noch zu bestimmen, in welcher Form es angewandt werden soll; dem Anschein nach ist wasserhaltiges Alloxan verstanden.

Das Alloxan schmekt unangenehm säuerlich, salzig, fast metallisch, löst sich leicht in Wasser, reagirt sauer, ohne jedoch eine Säure zu sein, indem es als solches keine Salze bildet, wiewohl durch hinzugefügtes Alkali die saure Reaction verschwindet. Die Lösung in Wasser riecht widrig und färbt die Haut purpurroth. Das wasserhaltige Alloxan verliert seine 3 Atome Wasser, welche 25 Procent betragen, schon beim schwachen Erwärmen, und beim stärkeren Erhizen wird es zerstört, wobei sich unter anderen Stoffen auch Blausäure bildet. Durch Vermischung mit einem Eisenoxydulsalz und Alkali erhält man eine indigoblaue Flüssigkeit. Schwefelwasserstoff verwandelt sich damit gerade auf in Schwefel und in Alloxantin, indem $\text{H}S$ zerfällt in 1 Atom Schwefel, der sich abscheidet und in 1 Aequivalent Wasserstoff, welches mit 2 Atom Alloxan 1 Atom Alloxantin $= C^8 H^{10} N^4 O^{10}$ bildet. Mit Alkalien und alkalischen Erden verwandelt es sich in $\dot{H}$ und in *Alloxansäure* $= C^4 H^2 N^2 O^4$, welche sie mit der Base verbindet, und wird die Lösung eines solchen Salzes gekocht, so verwandeln sich 2 Atome Alloxansäure und 2 Atome Wasser in Harnstoff, welcher aufgelöst bleibt, und in 2 Atome *Mesoxulsäure* (jedes $= C^3 O^4$), welche mit der Base verbunden bleibt. Mit Bleisuperoxyd bildet es Harnstoff und kohlensaures Bleioxyd. Durch Behandeln mit Salpetersäure verwandelt es sich in die leicht lösliche *Parabansäure* $= \dot{H} + C^3 N^2 O^2$, welche also auch bei der Bereitung des Alloxans mit Salpetersäure auftreten kann, wo sie dann aus der Mutterlauge davon erhalten wird, und welche sich unter dem Einflusse von starken Basen sehr rasch Wasser incorporirt und dadurch in *Oxalursäure* $= \dot{H} + C^6 H^6 N^4 O^7$ verwandelt. Löst man Alloxan in kaustischem Ammoniak, so erstarrt die Lösung sehr bald zu einer gelben Gallert, die das Ammoniaksalz einer neuen Säure ist, der *Mykomelinsäure* $= C^8 H^{10} N^8 O^5$. Durch siedende Behandlung des Alloxans mit schwefliger Säure und darauf mit Ammoniak erhält man das Ammoniaksalz einer anderen Säure, der *Thionursäure* $= C^8 H^{10} N^6 O^6 + 2 \dot{H} \ddot{S}$. Durch Zink und Salzsäure, durch Kochen mit mäsig starker Schwefelsäure, durch Zinnchlorür und im Kreise der Voltaischen Säule wird es in Alloxantin verwandelt, gleichwie oben angeführt wurde, durch Schwefelwasserstoff. Man kann also beliebig durch reducirende Körper das Alloxan in Alloxantin und dieses wiederum durch oxydirende Körper (Salpetersäure, selenige Säure, salpetersaures Silberoxyd u. s. w.) in Alloxan verwandelt werden. Alles Specielle über diese und die weiteren Verwandlungen der angeführten Producte muss hier übergangen werden.

C. Pharmacie gemischter Körper.

1. Aquae medicatae s. destillatae.

Aqua Chamomillae. Das frische *Kamillenwasser* reagirt nach *Riegel* (Jahrb. für pract. Pharm. XII, 180) nicht, aber *altes* sauer, in Folge einer sich darin bildenden Säure, die er genauer zu untersuchen verspricht.

Aqua Sambuci. Ueber die ungleiche Beschaffenheit dieses Fliederwassers aus frischen und alten Blumen ist bereits S. 20 die Rede gewesen.

2. Aquae minerales. Mineralwasser.

Die *Waldquelle zu Marienbad*, welche ungefähr 250 Klafter nordwestlich vom Kreuzbrunnen in einer Waldschlucht liegt, ist von *Kersten* (Journ. f. pract. Chem. XXXVIII, 65) analysirt worden, was schon 1828 einmal von *Steinmann* geschehen war, dessen Resultate zur Vergleichung übersichtlich mit angeführt werden sollen. Der Wasserstand ist 2 Fus 9 Zoll. Das Wasser selbst ist klar, geruchlos, farblos, schmekt wenig salzig, perlt stark beim Schütteln, sezt an der Quelle viel Eisenocher ab, hat + 6°,5 Wärme und bei dieser Temperatur 1,00394 specif. Gewicht. Enthält in 5760 Gran österr. Med. Gewicht nach

	Kersten.	*Steinmann.*	
Schwefelsaures Natron .	5,5279	4,301	Gran.
Schwefelsaures Kali . .	1,4947	1,503	„
Chlornatrium	2,1161	1,687	„
Kohlensaures Natron .	3,6115	4,510	„
Kohlensaures Lithion .	0,0052	0,055	„
Kohlensaure Kalkerde .	1,9484	1,772	„
Kohlensaure Talkerde .	1,5169	2,176	„
Kohlensaures Eisenoxydul	0,1348		
Kohlensaures Manganoxydul	0,0259	0,098	„
Phosphorsaure Thonerde	0,0115	0,005	„
Kieselsäure	0,5069	0,486	„
Humusextract	—	0,500	„

Die freie und an Bicarbonate gebundene Kohlensäure betrug für dieselbe Wasserquantität = 1505,3 C. C. bei 0° und 0,76 Druk. Auserdem wurden Spuren von Strontian, Brom, Fluor, Quellsäure, Quellsazsäure und brauner organischer Materie, aber kein Jod gefunden.

Das Wasser des *Ludwigsbrunnen* in Homburg vor der Höhe ist von *Hoffmann* (Archiv d. Pharmac. XLVIII, 129) untersucht worden. Das Wasser ist hellperlend, schmekt sehr prikelnd salzig, nicht unangenehm. Hat 9°,5 Temperatur bei + 18° R. Die Masse von Kohlensäure drängt so stark, dass dadurch das Wasser oft gegen Abend 3 bis 4 Fus über sein gewöhnliches Niveau in die Höhe getrieben wird. Specifisches Gewicht = 1,00708 bei 19°,5 R. Enthält in 16 Unzen:

Chlornatrium	47,95852	Gran.
Chlorkalium	1,71494	„
Chlormagnesium	3,06355	„
Chlorcalcium	7,28064	„
Schwefelsauren Kalk . . .	0,15437	„
Kohlensauren Kalk	5,74388	„
Kohlensaure Talkerde . . .	0,09523	„
Kohlensaures Eisenoxydul . .	0,41780	„
Kieselerde	0,19814	„
Freie Kohlensäure	19,42118	„
	86,04825	Gran.

Die 19,42118 Gran freier Kohlensäure entsprechen 43,59 Cubik Zollen. Auserdem wurden unwägbare Quantitäten von Bromnatrium, Chlorammonium, Thonerde, kohlensaurem Manganoxydul, Quellsäure, Quellsazsäure u. organischer Materie gefunden.

Das *warme Mineralwasser der St. Laurents Quelle* von Loëche im Canton Wallis ist von *Morin* (Journ. de Pharm. et de Ch. IX, 180) chemisch untersucht worden. Das Wasser ist klar, zuweilen auch durch eine Menge von zarten und glänzenden Blättchen trübe, geruchlos, und von bitterlichem Geschmak. Hat eine Temperatur von + 51°,25 C bei einer Luftwärme von + 27 bis 28°. Enthält in 1000 Grammen:

Schwefelsauren Kalk . . .	1,5200	Grammen.
Schwefelsaure Talkerde . .	0,3084	„
Schwefelsaures Natron . .	0,0502	„
Schwefelsaures Kali . . .	0,0386	„
Schwefelsauren Strontian .	0,0048	„
Kohlensaures Eisenoxydul .	0,0103	„
Kohlensaure Talkerde . .	0,0096	„
Kohlensauren Kalk . . .	0,0053	„
Chlorkalium	0,0065	„
Jodkalium	Spuren	
Kieselerde	0,0360	„
Thonerde	Spuren	
Ein Nitrat	Spuren	
Ein Phosphat	Spuren	
Ein Ammoniaksalz . .	Spuren	
Glairin	Unbestimmt.	

Auserdem 2,3890 C. C. Kohlensäuregas, 1,0545 C. C. Sauerstoffgas und 11,518 C. C. Stikgas.

Die Therme von Vogtsburg im Kaiserstuhle des Breisgaues ist von *Schill* (Jahrb. f. pract. Pharm. XIII, 289) analysirt worden. Die Quelle gibt stündlich 100 Maas Wasser. Das Wasser ist geruchlos, schmekt fade, hat 18° R. Temperatur bei + 18° R. Luftwärme, und 1,0005 specif. Gewicht bei + 12° R. Enthält in 2000 Grammen:

Schwefelsauren Kalk . . .	0,062	Grammen.
Kohlensauren Kalk	0,134	„
Kohlensaure Talkerde . . .	0,109	„
Schwefelsaures Natron . .	0,099	„
Kohlensaures Natron . . .	0,047	„
Chlornatrium	0,029	„
Organische Materie . . .	0,007	„
Kieselsäure	0,059	„
Kohlensäure	0,114	„

Die angeführte Kohlensäure war mit den angeführten kohlensauren Salzen zu Bicarbonaten verbunden gewesen. (Das Zusammen-Vorkommen von schwefelsaurem Kalk mit kohlensaurem Natron ist nicht wahrscheinlich).

Dieses Wasser ist die schwächste von allen Thermen Badens, indem auf 16 Unzen desselben nahezu nur $2^3/_5$ Gran Bestandtheile kommen.

Das grüne abführende Mineralwasser von *Montmirail* bei Vacqueires (Vaucluse) ist von *Blanchet* (Journ. de Pharm. et de Ch. IX, 100) analysirt worden. Das Wasser ist klar, ins Grünliche spielend, schmekt schwach bitter und hat eine Temperatur von 16°,5. Enthält in 1 Litre:

Doppelt kohlensaure Kalkerde	0,05
Doppelt kohlensaure Talkerde	1,10
Doppelt kohlensaures Natron	2,40
Chlormagnesium	5,50
Schwefelsaures Natron . . .	6,90
Kieselsäure	0,07
Organische Materien . . .	0,04

Das Mineralwasser der neu aufgefundenen Quelle zu Gleichenberg, der *Römerbrunnen* genannt, ist von *Hruschauer* (Oester. med. Wochenschrift, 1846, S. 418) untersucht worden. Es ist klar, schmekt prikelnd, angenehm kühlend, hintennach etwas alkalisch. Temperatur + 16°,5 bei + 21° Luftwärme. Specif. Gewicht = 1,00591. Enthält nach der Analyse in

	10000 Th.	12 Unzen M. G.
Kohlensaures Natron	22,668	13,057
Kohlensaure Magnesia	4,423	2,547
Kohlensauren Kalk	2,210	1,849
Schwefelsaures Natron	0,801	0,462
Chlornatrium	18,003	10,370
Kohlensaures Eisenoxydul	0,216	0,124
Basische phosphorsaure Thonerde	0,122	0,070
Kieselerde	0,593	0,341
An doppelt kohlensaure Salze gebundene Kohlensäure	13,148	7,573
Freie Kohlensäure	17,032	9,811.

Die Mineralwasser der Quellen bei Elster sind von *Kersten* (Leipz. Zeitung, 1846, S. 138) analysirt worden. 1000 Theile Wasser enthalten aus dem:

	Neubrunnen.	Augustusbrunnen.	Augenquelle.
Schwefels. Natron	3,0010	1,0100	0,7810
Schwefels. Kali	—	0,1110	0,0038
Chlornatrium	1,5681	2,1830	3,5270
Kohlens. Natron	0,4979	0,9940	0,1640
Kohlens. Lithion	0,0041	—	—
Kohlens. Kalkerde	0,1910	0,1110	0,1243
Kohlens. Talkerde	—	0,0605	0,0621
Kohlens. Eisenoxydul	0,0440	0,0460	0,0125
Kohlens. Manganoxydul	0,0013	0,0010	0,0020
Basische phosphorsaure Kalkerde	0,0041	—	—
Basische phosphorsaure Thonerde	0,0015	0,0015	0,0030
Kieselerde	0,0640	0,0230	0,3210
Freie und an die Bicarbonate gebundene Kohlensäure	1,4762	1,5000	1,4800
	6,9482	6,0410	6,0918

Das Wasser des *Neubrunnens* hat 1,00485 specif. Gewicht und zeigte auserdem Spuren von Strontian, Brom, Quellsäure, Quellsazsäure, Kali und Kieselfluorcalcium. Das Wasser des *Augustusbrunnen* hat 1,00386 specif. Gewicht und enthält auch Spuren von Brom, Lithion, Strontian, Kieselfluorcalcium, Quellsäure, Quellsazsäure und organischer Substanz. Das Wasser aus der Augenquelle hat 1,00412 specif. Gewicht und gab Spuren von Brom, Lithion, Phosphorsäure, Quellsäure, Quellsazsäure und organischer Materie zu erkennen.

Das Wasser der *Königsborner Mineralquelle* im westphäl. Reg. Bez. Arensberg ist von *Von der Mark* (Arch. der Pharm. XLVI, 276) chemisch untersucht worden. Es kommt aus einer hölzernen, mit einem Hahn versehenen Säule zu Tage, hat + 8,33° R. bei + 13°,1 R. Luftwärme und 28''',075 Luftdruk, ist klar, geruchlos, entwikelt Kohlensäure und sezt allmälig einen weisgelben Niederschlag ab. Specif. Gewicht = 1,0083 bei + 12°,5 R. 16 Unzen Wasser enthalten:

Freie Kohlensäure . . .	3,4000 Gran.
Chlornatrium	60,6160 „
Chlorkalium	0,0768 „
Chlormagnesium	0,6640 „
Schwefelsaures Natron . .	2,3488 „
Kohlensaures Natron . .	1,9536 „
Kohlensaure Kalkerde . .	2,5440 „
Kohlensaures Eisenoxydul .	0,0176 „
Phosphorsaure Kalkerde .	0,0560 „
Kieselerde	0,0336 „
Kohlensaure Talkerde . .	Spuren.

Die freie Kohlensäure beträgt 4,13 Cub. Zoll. Es wurde auch eine Spur Brom darin gefunden.

Das *Mineralwasser zu Busko* bei Krakau ist von *v. Heinrich* (Journ. f. pract. Chem. XXXVIII, 385) analysirt worden. Es ist farblos, klar, schmekt und riecht nach Schwefelwasserstoff, der Geschmak ist auserdem etwas bitter salzig. Es trübt sich in der Luft allmälig und sezt Schwefel, kohlensauren Kalk und kohlensaure Talkerde ab, was bei Abschluss der Luft nicht leicht geschieht. Es hat eine Temperatur von + 9° und 1,017 spec. Gewicht bei + 15° R. und 27'',10''' Druk. Enthält in 6113,9 Gr. Poln. Gewicht:

Chlornatrium	690,000
Chlormagnesium . . .	40,462
Jodmagnesium	2,950
Schwefelsauren Kalk . .	83,841
Schwefelsaure Talkerde .	169,015
Kohlensauren Kalk . .	6,526
Kohlensaure Talkerde . .	3,022
Extractivstoff	2,080
Verlust	2,104

An gasförmigen Bestandtheilen wurden in 1000 Cubikzoll Wasser gefunden:

Schwefelwasserstoffgas	38,00	Kohlensäuregas	20,00
Sauerstoffgas	1,75	Stikgas	6,25

Es ist nicht einzusehen, wie die beiden ersten Gase neben einander bestehen können.

Das *Mineralwasser von Sermaize* im Depart. d. Marne ist von *Calloud* (Journ. de Pharm. et de Ch. X, 278) untersucht worden. In jeder Minute kommen davon ungefähr 23 Litres, 40 Cent. Lit. zu Tage. Es hat eine Temperatur von + 11°, ist geruchlos, farblos, schmekt adstringirend und sezt an der Luft viel Eisenoxydhydrat ab. Ein Kilogramm Wasser enthält:

Sauerstoff, Stikstoff und freie Kohlensäure	Unbestimmt.
Doppelt kohlensauren Kalk . .	0,48000 Gran.
Doppelt kohlensauren Strontian	0,02000 „
Doppelt kohlensaure Talkerde .	0,00775 „

Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,01010	„
Chlormagnesium	0,01000	„
Schwefelsaure Magnesia . . .	0,70000	„
Schwefelsaures Natron . . .	0,04500	„
Schwefelsaure Kalkerde . . .	0,08500	„
Kieselsäure , ...	0,01000	„
Phosphorsaure Thonerde . . .	Spuren	
Organische Materie	0,19000	„

Die organische Materie wirkt allmälig reducirend auf die schwefelsauren Salze, in Folge dessen Schwefelwasserstoff entwikelt wird, so dass das Wasser nicht lange aufbewahrt werden kann.

Das *Eisenwasser zu Goldberg* im Meklenburgischen ist von mir untersucht worden. 16 Unzen Nürnb. M. Gewicht enthalten:

Freie Kohlensäure	3,4525	Gran.
Chlornatrium	4,4145	„
Chlormagnesium	0,1290	„
Schwefelsaure Kalkerde . .	8,2714	„
Doppelt kohlensaure Kalkerde	12,1252	„
Doppelt kohlensaure Talkerde	0,3725	„
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,6566	„
Doppelt kohlensaures Manganoxydul	0,1436	„
Wasser	7650,4347	„
	7680	Gran.

Die Kohlensäure beträgt im Volum 5,45545 Cub. Zoll. Auserdem fand ich unwesentliche Quantitäten von Kali, Kieselerde, Quellsäure und Thonerde. Sichere Reactionen auf Brom, Jod, Lithion, Phosphorsäure, Fluor, Salpetersäure und Strontian konnten in der mir zu Gebote stehenden Quantität Wasser nicht erhalten werden, wiewohl ein Gehalt an Brom und Jod nicht unwahrscheinlich ist.

Das *jodhaltige Wasser von Gebangan* im niederländischen Indien, welches schon früher von *Fresenius* analysirt wurde, ist jezt auch von *Mulder* (Journ. f. pract. Chem. XXXVII, 376) untersucht worden, aber mit einem abweichenden Resultate, wie die folgende Uebersicht ausweist. 100 Theile Wasser enthalten nach

	Mulder.	*Fresenius.*
Chlorcalcium	0,0723	0,06150
Chlormagnesium . . .	0,0251	0,05253
Jodmagnesium . . .	0,0143	0,00538
Chlorkalium	0,0220	0,06310
Chlornatrium	1,6919	1,22600
Kieselsäure	0,0035	0,00240
	1,8291.	1,41091.

Fresenius hatte ferner Chlorlithium, Brommagnesium, Gyps und organische Stoffe, zusammen 0,05509 betragend, gefunden, die aber von *Mulder* nicht darin entdekt werden konnten, abgesehen von einer Spur einer organischen Substanz. Auserdem weicht auch die Summe der Salze ab. *Mulder* erklärt diese verschiedenen Resultate aus einer veränderlichen Zusammensezung des Wassers als Folge eines unvermeidlichen Zuflusses von wildem Wasser, und aus diesem Grunde sein Resultat, in so fern es einen gröseren Salzgehalt ausweist, für richtiger.

Die *Soolen-Trinkquelle zu Offenau* ist von *Rieckher* (Jahrb. f. pract. Pharmac. XI, 385) chemisch untersucht worden. Die Quelle befindet sich am rechten Ufer des Nekars, $1\frac{1}{2}$—2 Fus höher als der gewöhnliche Wasserstand. Das Wasser springt mit einer ziemlichen Gewalt hervor, entwikelt fast keine Gasblasen, ist farblos und klar, wird in der Luft nicht trübe, schmekt angenehm salzig, hat eine Temperatur, welche wenig höher als die des Nekarwassers ist, = 190, läst beim Verdunsten 0,47048 Proc. fester Bestandtheile zurük, und enthält in 16 Unzen

Schwefelsaures Natron . . .	9,36192	Gran.
Schwefelsaure Kalkerde . .	1,29024	„
Chlornatrium	20,23780	„
Kohlensaures Eisenoxydul . .	0,80947	„
Kohlensaure Talkerde . . .	1,40774	„
Chlormagnesium	0,40012	„
Chlorcalcium	3,96057	„
Kieselerde	0,63820	„
Kohlensäure	0,95078	„

Auserdem fand sich ein Bromgehalt, welcher 0,0035 Proc. Brommagnesium entspricht. Der Geruch des Wassers verräth einen unbedeutenden Gehalt an Schwefelwasserstoff, welchen der Verf. als aus den schwefelsauren Salzen durch das Holz der Teicheln entstanden betrachtet und nicht bestimmt hat. Es wurde ein sehr geringer Gehalt an Jod bemerkt, aber nicht bestimmt.

Die *Salzsoole zu Salzdetfurth* bei Hildesheim ist von *Stieren* (Buch. Repert. XLIII, 313) vergleichend im Jahre 1836 und 1843 chemisch untersucht worden. Sie wird aus 3 Brunnen, dem kleinen, grosen und neuen, erhalten, aber das Wasser aller drei Brunnen ist physikalisch und chemisch gleich beschaffen. Es ist farblos, klar, geruchlos, schmekt sehr salzig, hat eine Temperatur von + 8°,5 R. bei + 14°,5 R. Luftwärme, u. ein specifisches Gewicht von 1,052. Enthielt in 1000 Theilen im Jahr

	1836	1843
Kohlensäure	0,00037	0,00037
Zweifach - kohlensaure Kalkerde	0,23230	0,23230
Zweifach - kohlensaure Talkerde	0,00817	0,00817
Chlornatrium	57,83988	57,79483
Krystallisirt. Chlormagnesium	6,69545	6,07222
Krystallisirt. Brommagnesium	0,09289	0,09289

Krystallisirte schwefelsaure Kalkerde	6,27879	6,27879
Schwefelsaures Kali	0,35761	0,35761
Kieselerde	0,00106	0,00106
Erdharz	0,01710	0,01710
Chloraluminium	—	Spur
Wasser	928,47638	929,14466
	1000,00000	1000,00000

Jod und andere wohl in Salzsoolen vorkommende Körper konnten nicht darin entdekt werden. Die Soole ist sich also in den Jahren qualitativ völlig und quantitativ bis auf Chlornatrium und Chlormagnesium gleich geblieben. Die Abweichungen sind aber so geringfügig, dass mit Sicherheit daraus keine Veränderung geschlossen werden kann.

Die *Salzsoole zu Ciechocinek* in Polen ist von demselben (Buchn. Repert. XLIII, 339) analysirt worden. Sie ist Eigenthum des Staats und soll jährlich 100,000 Centner Kochsalz liefern können. Sie ist ungefärbt, klar, sezt in der Luft ein röthliches Sediment ab, reagirt alkalisch, hat 1,035 specif. Gewicht bei + 14°,5 R., und enthält in 1000 Theilen:

Chlornatrium	37,63593
Krystallisirtes Chlorcalcium	7,67723
Krystallisirtes Chlormagnesium	5,91496
Krystallisirtes Brommagnesium	0,09280
Krystallisirtes schwefelsaures Natron	1,13477
Schwefelsaures Kali	0,14600
Zweifach-kohlensaures Eisenoxydul	0,02563
Zweifach-kohlens. Natron ($\dot{Na}_2\ddot{C}$ + 10 $\dot{H}$)	0,50379
Quellsäure, Kieselsäure und Erdharz	Spuren
Wasser	946,86889
	1000,00000

Jod, Lithion und Thonerde konnten nicht darin gefunden werden. 1000 Theile der Mutterlauge enthielten:

Krystallisirtes Chlorcalcium	275,98001
Krystallisirtes Chlormagnesium	293,00982
Chlornatrium	47,72600
Krystallisirtes Brommagnesium	6,09691
Chlorkalium	3,93580
Krystallisirtes schwefelsaures Natron	0,70987
Organische Substanz	—
Wasser	372,54159
	1000,00000

Der Pfannenstein enthielt 38—39 Procent Kochsalz, und auserdem kohlensauren Kalk, Aezkalk, Gyps, Eisenoxyd, Chlorcalcium, Chlormagnesium, Chlorkalium. Der Salzschlamm enthielt in 100 Theilen

Chlornatrium	63,34
Chlorcalcium	15,20
Chlormagnesium	4,21
Chlorkalium	0,90
Gyps und Kalkhydrat	6,94
Unlöslichen Theil ($\dot{Ca}$, $\dot{Ca}\ddot{C}$, $\dot{Ca}\dddot{S}$, $\ddot{\overline{Fe}}$ etc.)	9,41

Die *Salzsoole zu Hallein* im Salzburgischen ist von *Kussin* (Buchn. Repert. XLIV, 52) untersucht worden. Sie wird in dem Bergwerke Dürrenberg durch Auslaugen der steinsalzhaltigen Gebirgsart gewonnen, und hat daher einen verschiedenen Gehalt an Salz. Im Juni 1845 hatte sie 1,20, und im Juni 1846 dagegen 1,2053 specif. Gewicht bei + 15°. Sie enthielt in 1000 Theilen im Juni

	1845	1846
Chlorkalium	0,092	0,174
Chlornatrium	24,521	24,920
Chlormagnesium	1,992	1,400
Bromnatrium	0,009	0,004
Schwefelsauren Kalk	1,721	1,320
Schwefels. Natron	0,092	0,203
Kohlensauren Kalk	Spur	0,644
Kieselerde	0,009	0,082
Eisen, Mangan, Thonerde, Organisches	Spuren	Spuren
	28,436	28,707

Die Mutterlauge vom Jahr 1846 hatte 1,2307 specif. Gewicht bei + 15°C, und enthielt in 100 Theilen

Chlornatrium	19,001
Chlormagnesium	8,579
Schwefelsaures Natron	0,620
Schwefelsaure Kalkerde	0,260
Bromnatrium	0,042
Eisen	Spur

Die *Mutterlauge* von der Saline *Friedrichshall* bei Jaxtfeld ist von *Rieckher* (Jahrb. für pract. Pharm. XII, 73) analysirt worden. 16 Unzen davon = 7680 Gran enthalten:

Brommagnesium	3,135744	Gran.
Jodmagnesium	1,228800	„
Chlormagnesium	33,680640	„
Schwefelsauren Kalk	26,265600	„
Chlorcalcium	17,326080	„
Chlornatrium	1968,460800	„
Wasser	5629,902336	„
	7680,000000	Gran

= 16 Unzen.

Die *Mutterlauge* der Salzsoole zu *Unna* ist von *Liebig* (Ann. d. Chem. u. Pharm. LIX, 330) chemisch untersucht worden. Sie bildet ein braungelbes, dikflüssiges, bitter-salzig schmekendes Liquidum, welches ganz neutral reagirt und 1,3252 specif. Gewicht bei + 12°R. hat. Enthält in 100 Theilen:

Chlorcalcium	21,77800	Theile.
Chlormagnesium . . .	8,86200	„
Chlornatrium	2,21300	„
Chlorkalium	0,00992	„
Brommagnesium . . .	0,14280	„
Jodmagnesium . . .	0,02323	„
Schwefelsauren Kalk .	1,05300	„

Auserdem unwägbare Mengen von Mangan, Lithium und Ammoniak. Demnach würden 5000 Theile von der Mutterlauge 1 Theil Jod u. 800 Theile derselben 1 Theil Brom enthalten. Diese Resultate weichen sehr ab von denen, welche früher *Brandes* erhalten hat, erklärbar aus verschiedenen Bestimmungsmethoden der Bestandtheile u. aus dem Umstande, dass jezt die Mutterlauge anders wie früher erhalten wird.

Die *Salzsoole zu Rothenfelde* bei Osnabrük ist von mir untersucht worden. 16 Unzen Nürnb. M. Gewicht enthalten:

Freie Kohlensäure	10,231	Gran.
Chlornatrium	431,297	„
Krystallisirtes Chlormagnesium .	15,053	„
Schwefelsaures Kali	1,627	„
Schwefelsaures Natron (krystallisirt)	7,993	„
Schwefelsaure Kalkerde (krystallisirt)	30,141	„
Zweifach kohlensaure Kalkerde .	17,545	„
Zweifach kohlensaure Talkerde .	1,813	„
Zweifach kohlensaures Eisenoxydul	0,452	„
Zweifach kohlensaures Manganoxydul	0,128	„

Die Kohlensäure beträgt in Gasform 17,232 Cub. Zoll, und ihr Volum verhält sich also zu dem der Soole = 7554 : 10000. Auserdem zeigte sich ein bedeutender Gehalt an Brom, so wie auch Jod, Thonerde, Kieselerde, aber kein Lithion, Strontian, Phosphorsäure, Fluor u. s. w. gefunden wurden.

Die in der *Nähe zu Laer* befindliche Salzquelle enthält nach meiner Analyse in 10000 Theilen:

Freie Kohlensäure	2,599	Theile.
Zweifach kohlensaure Kalkerde	10,865	„
Zweifach kohlensaure Talkerde	3,820	„
Chlornatrium	118,922	„
Chlormagnesium	8,760	„
Schwefelsaure Kalkerde . .	9,109	„
Schwefelsaures Natron . . .	0,208	„
Schwefelsaures Kali	0,014	„

Auserdem wurden darin Brom, Jod, Kieselsäure, Thonerde und eine organische Substanz gefunden, aber dagegen keine Spur von Lithion, Strontian, Phosphorsäure, Fluor, und, was sehr merkwürdig ist, von Eisen und Mangan. — Diese Salzquelle wird gleich wie die vorhergehende zu Rothenfelde zu Bädern angewandt.

Das Wasser, welches in der Nähe von Rothenfelde vorkommt, und welches die sogenannte Springmühle unterhält, enthält nach meiner Analyse in 10000 Theilen:

Freie Kohlensäure	1,390	Theile.
Zweifach kohlensaure Kalkerde .	4,105	„
Zweifach kohlensaure Talkerde .	2,145	„
Schwefelsaure Kalkerde . . .	0,323	„
Chlorcalcium	0,371	„
Chlormagnesium	0,744	„

Auserdem Spuren von Kieselsäure, Thonerde, Manganoxydul und Kali. Eisen, Lithion, Phosphorsäure, Strontian, Brom und Jod konnten nicht darin entdekt werden.

In dem *Münchener Trinkwasser*, besonders in dem, welches aus dem Brunnhause nächst der Hofgarten-Kaserne in die Laboratorien der Universität geleitet wird, hat *Buchner* (dess. Repert. XLIII, 110) Jod, Brom und Mangan gefunden, und auserdem Chlornatrium, salpetersaures Kali, salpetersaures Natron, salpetersauren Kalk, schwefelsaures Kali, schwefelsaures Natron, schwefelsaure Kalkerde, Chlorcalcium, salpetersaure Magnesia, Chlormagnesium, Ammoniaksalze und organische Ueberreste.

Landerer (Buchn. Repert. XLIV, 288) hat eine Reihe von Mineralwassern Griechenlands chemisch untersucht. In Betreff der erhaltenen Resultate verweise ich auf die Abhandlung, indem diese Wasser zu wenig Interesse zu haben scheinen, als dass ich hier einen ausführlichen Bericht darüber erstatte.

Das *Nordseewasser* um *Föhr* im Herzogthum Schleswig ist von *Du Menil* (Archiv der Pharm. XLVII, 152) analysirt worden. Es ist klar, farblos, hat 1,0221 specif. Gewicht bei + 14° R., und enthält in 16 Unzen:

Chlornatrium	193,000	Gran.
Chlorkalium	3,136	„
Chlormagnesium	15,992	„
Chlorcalcium	3,526	„
Schwefelsaure Talkerde . . .	22,380	„
Kieselsäure	0,880	„
Harz und Extractivstoff . . .	0,500	„
Brom	Spuren	

3. Decocta. Decocte.

Decoctum Pollini. Ueber dieses Decoct in Betreff seines Ursprungs, seiner ursprünglichen Bereitung und der in dieser willkührlich getroffenen Abänderungen hat *Pleischl* (Med. Jahrb. des k. k. österr. Staats, Juli 1846, S. 22—36) ausführliche Nachforschungen angestellt und die Resultate derselben mitgetheilt.

Dass dieses Mittel, welches zu Ende des vorigen Jahrhunderts in den österr. Staaten in

grosen Ruf kam, so dass sich von da aus seine Anwendung überall verbreitete, jezt ziemlich in Vergessenheit gerathen ist, hat nach dem Verfass. darin seinen Grund, dass man in der Bereitung manigfache willkürliche Abänderungen getroffen hat, und er theilt eine lange Reihe von verschiedenen Vorschriften mit, welche er in einigen Pharmacopoeen, Dispensatorien und namentlich in Manualen der Apotheken von Wien und Prag, so wie in Pharmacologien und Therapien aufgefunden hat, die ich hier aber übergehe, indem es dem Verf. gelungen ist, die Orginal-Vorschrift dafür aufzufinden.

Die Erfindung dieser Arzneiform gebührt nicht *Pollini*, sondern *Wertenpreis*, einem Arzt zu Laibach, welcher aus Spanien die Vorschrift dazu mitgebracht hat, und welcher damit als Arcanum so viele glükliche Kuren ausführte, dass er dadurch weit und breit berühmt und in Folge dessen sehr begütert wurde. Erst auf seinem Sterbebette theilte er das Geheimnis seinem Substituten *Pollini*, einem Arzt zu Laibach, mit, der damit dasselbe Glük machte u., nachdem er dadurch zu einem grosen Vermögen gekommen war, die Vorschrift der Familie *Kapus v. Pichelstein* mittheilte, durch welche sie dann *Richter* und *Friderich* bekannt wurde. *Richter* bekam dadurch Kenntnis davon, dass er Gehülfe in einer Apotheke zu Wien war, worin die genannte Familie das Recept anfertigen lies. Er machte es unter seinem Namen bekannt, so dass es auch unter dem Namen Richter'sches Decoct bekannt ist. Dr. *Friderich* bekam die Vorschrift dazu direct, sowohl von der erwähnten Familie als auch von *Pollini* selbst, so dass dessen Angaben darüber als zuverlässig anzusehen sind, welche er in einer eignen Schrift: Das *Pollini'sche Decoct*, und die reinigenden Wirkungen der welschen Nusschalen wider die Lustseuche u. s. w. Zweite Ausgabe. Von *J. F. Friderich*, med. Dr., Wien bei F. J. Rötzel, 1798, mitgetheilt hat. Die Original-Vorschrift ist nach diesem folgende:

Rec. Rad. Sarsaparillae
„ Chinae nodosae
Lapid. pumicis / Antimonii crudi } in petia ligat. ana ℥β
Cortic. nuc. Jugland. ℥x.

Coque vase clauso in mensuris duabus Aquae ad dimidiam consumptionem.

Friderich fügt hinzu, dass nach $^1/_2$stündigem Kochen die in dem Sak eingeschlossenen Stoffe (Bimstein und Schwefelantimon) herausgezogen und dann das Einkochen bis zur Hälfte fortgesezt werden müsse, dass die Abkochung colirt aber durchaus nicht klar filtrirt werden dürfe, und dass nicht die äuseren grünen, sondern die ineren harten Schalen der Wallnüsse angewandt werden müsten (worin also die meisten Vorschriften abweichen). Auf diese ineren harten Schalen der Wallnüsse legt *D.* grosen Werth; ohne dieselben sah er wenig oder gar keine, aber mit denselben grose Wirkungen. Nach *Friderich's* Erfahrungen wird ein noch wirksameres Decoct nach folgender von ihm gegebenen Vorschrift erhalten:

Rec. Cortic. nuc. Jugland. interior. lignos. contus. ℥x.
Aquae fontan. Mens. jj.
Coque per aliquot minuta, stent per noctem vel per 12 hor. in digest. dein adde
Radic. Sassaparillae,
„ Chinae nodosae ana ℥β.
Antimonii crudi / Lapid. pumicis } in nodul. ligat. ana ℥β.

Coque vase clauso per horam, dein remotis nodulo inclusis coque ad remantiam dimidii. Decoctum coletur, nec filtretur. Diese Vorschrift ist es, welche *Rust* aus Wien mitgebracht hat. — Ein Wiener Maas Wasser entspricht ungefähr 48 Unzen Nürnb. Med. Gewichte.

Tisane de Feltz. Zur Bereitung dieser in Frankreich gebräuchlichen Ptisane werden 60 Grammen Sassaparille und 10 Grammen Hausenblase mit Wasser bis zu 1 Litre Flüssigkeit gekocht, während (ähnlich wie bei dem *Zittmann*'schen Decoct) ein Beutel mit 30 Grmm. Schwefelantimon hineingehangen wird. *Grass* (Journ. de Pharm. et de Ch. X, 353) hat dieses Decoct auf Antimon untersucht und dieses auch in sehr geringer Menge darin gefunden. Das geklärte Decoct wurde filtrirt, verdunstet, mit Schwefelsäure und Salpetersäure verkohlt, mit Wasser ausgezogen und die Lösung in den *Marsh*'schen Apparat gebracht, worin entscheidende Quantitäten von Antimonwasserstoff gebildet wurden. Auf dieselbe Weise fand er auch Antimon in dem Harn der Patienten, welche dieses Decoct gebrauchten. In welcher Verbindung es darin enthalten ist, wurde nicht entschieden.

4. Emplastrum. Pflaster.

Emplastrum adhaesivum Pettenkoferi. Unter dem Namen *bleifreies Heftpflaster* hat *Pettenkofer* (Buchn. Repert. XLIII, 40) ein Pflaster erfunden und anzuwenden empfohlen, welches sich von gewöhnlichem Heftpflaster dadurch unterscheidet, dass es nicht Bleioxyd enthält, sondern an dessen Stelle Kalkerde, um dadurch bei einem längern Gebrauch die nachtheiligen Wirkungen des Bleioxyds zu verhindern. Da das Pflaster vorzüglich klebend wirkt, so scheint dieser Vorschlag alle Beachtung zu verdienen. Die Bereitung selbst ist in der Abhandlung od. in meinem gröseren Bericht nachzulesen.

Charta vesicatoria nennt *Frickhinger* (Buchn. Rep. XLII, 234) ein von ihm erfundenes *Blasenpapier*, welches vortrefflich u. die

gewöhnlichen blasenziehenden Mittel ersezen soll, so dass es in der Kraft nur von Emplastrum canth. ord. übertroffen wird. Es besteht in Wesentlichen darin, dass man Canthariden mit Alkohol und Aether auszieht, in der Tinctur Colophonium und venetianischen Terpenthin auflöst, den Firnis dann auf Maschinenpapier streicht und troknen läst.

Tela vesicatoria, *Zugtaffet*, ist, wie Dr. *Schwappach* nach seiner Erfahrung angibt, das sicherste blasenziehende Mittel, erfunden von *Lieblein* (Buchn. Rep. XLII, 238). Man bereitet eine Tinctur von Canthariden mit Alkohol, löst Euphorbium und Mastix in Alkohol, ververmischt beide Tincturen, verdunstet sie bis zu einem gewissen Punkte, sezt venetianischen Terpenthin hinzu und überstreicht damit geleimten Taffet oder Papier. Er ist auch sehr brauchbar bei Hühneraugen, denn werden diese geschnitten und der weise Punkt damit belegt, so läst sich dieser nach einigen Tagen herausheben. — Die specielle Bereitung beider blasenziehenden Mittel muss in den Abhandlungen od. in meinem gröseren Bericht nachgelesen werden.

5. Extracta. Extracte.

Krafft (Pharmac. Centralblatt 1846, S. 107) hat seine, angeblich höchst zwekmäsige Bereitungsmethode der Extracte beschrieben, u. *Bley* (Arch. der Pharm. XLVIII, 165) hat die Ausbeute an Extracten nach verschiedenen Vorschriften zufolge eigner Erfahrungen angegeben.

Extracta narcotica. Die *narkotischen Extracte* empfiehlt *Winckler* (Pharm. Centralblatt 1846, S. 505) nach einem von ihm angewandten Verfahren darzustellen.

Um die bei der Bereitung der narkotischen Extracte zum Verdunsten von der neuesten Preuss. Pharmacopoe geforderte Temperatur von $+ 50^0$ bis $+ 60^0$ gehörig zu erreichen u. zu unterhalten, was gewiss nicht so leicht ist, hat *Forcke* (Archiv der Pharm. XLVII, 295) ein doppeltes Wasserbad beschrieben, welches leicht hergestellt werden kann, und welches dem anführten Zwek entspricht.

Hampe (Archiv der Pharm. XLVIII, 308) gibt an, dass nach Vorschrift der neuen Preuss. Pharm. aus den narkotischen Kräutern $^1/_3$ Extract weniger erhalten würde, so dass sie deswegen und in Folge des dabei verloren gehenden Alkohols viel theurer zu stehen kämen, wie früher.

6. Pilulae. Pillen.

Candirte Pillen. Anstatt übelriechende od. schmekende Pillen mit Gold od. Silber od. mit einer Hülle von Thierleim zu überziehen, hat *Dorvault* (Journ. de Ph. et de Ch. X, 32) den gewiss sehr zwekmäsig und leicht auszuführenden Vorschlag gemacht, sie zu candiren, d. h. sie mit einer Hülle von Gummi, oder von Gummi und Stärke oder von Gummi, Stärke u. Elaeosaccharum Citri zu überziehen.

Die Pillen werden in einer sphärischen Büchse mit wenig Syrupus simplex durch angemessene Bewegung auf der ganzen Oberfläche schwach und gleichmäsig befeuchtet, darauf in derselben Büchse durch Bewegen mit dem feinen Pulver jener Stoffe überzogen, und dann getroknet. Ist die Deke dann noch nicht dik genug, so werden sie noch einmal so behandelt. Die Hülle von Gummi und Zuker ist durchsichtig, glänzend u. etwas hyproscopisch, bei einem Zusaz von Stärke ist sie weis, matt und nicht hyproscopisch, so dass dieser Zusaz sehr zwekmäsig ist. Diese Hüllen lösen sich in Körper sehr leicht auf. (Der Gedanke liegt nicht fern, das Pulver vorher auf verschiedene Weise mit unschuldigen Farbstoffen zu färben und dadurch blaue, rothe, grüne u. s. w. Pillen zu erhalten).

7. Pulveres. Pulver.

Walz (Jrhrb. f. pract. Pharm. XI, 419) tadelt die Gewohnheit mehrerer Pharmaceuten in der bayerischen Pfalz, dass sie noch mehrere Pulver aus dem Handel beziehen. In Pulv. Angelicae fand er keine Spur von Angelica, und Pulv. Liquiritiae fand er aus der Epidermis von Süsholz und Mehl bestehend. Jener Tadel ist also gerecht.

8. Syrupi. Syrupe.

Syrupus antispasmodicus besteht nach *Cap* (Journ. de Pharm. et de Ch. IX, 351) aus 270 Th. Zuker, 15 Th. Aq. flor. Aurant. dupl., 120 Th. Aq. Tiliae dupl. u. 25 Th. Aether sulphuricus.

Syrupus corticis Ulmi wird von Dr. *Crosnier* (Journ. de Ph. et de Ch. IX, 347) so zu bereiten verlangt: die Rinde von Ulmus campestris var. pyramidalis wird mit Alkohol ausgezogen, filtrirt, verdunstet und das Extract mit dem Wasser vermischt, womit die ausgezogene Rinde nachgewaschen wird. Das Liquidum wird dann mit Zuker zu einem Syrup gekocht, welcher 8 Theile von 1 Th. Rinde betragen muss.

Syrupus emulsivus hydrocyanicus. Auf Veranlassung von Aerzten hat *Reich* (Archiv der Pharm. XLVIII, 279) eine den Syrupen angehörige Arzneiform zusammengesezt, welcher er jenen Namen gibt, und welche er an der Stelle der von *Wöhler* vorgeschlagenen Arzneiform empfiehlt, um ein Mittel von stets bestimmtem Gehalt an Blausäure zu haben. Seine Vorschrift ist:

R. Amygdal. dulc. ℥jj
aquae dest. frig. per noctem inmerge et pelliculas digitorum pressione exue Amygdal. excort. in Mortar. aereum altum inmissis adde:
Sacchari albiss. pulv. ℥jj

et contund. in pultem aequabilem, quam in Mortario lato marmor. aut porcell. optime contere; tum sensim inter assiduam triturat. admisce.
Aquae destillatae ℥jj
et cola cum leni expressione. Emulsionibus junctis adde:
Sacchari albissimi pulv. ℥vj.
et absque calore sola agitatione solutionem Sacchari adjuva.
Ad Syrup. ℥iv
misce in mortar. porcell.
Amygdalini gr. xvij.
Uncia una Syrupi continet granum quadrantem Acidi hydrocyanici.

Zwekmäsig ist es, den Syrup vorräthig zu halten und von Zeit zu Zeit, je nach dem Verbrauch, kleinere Mengen davon mit Amygdalin zu vermischen. — In diesem Recept versteht man nicht „Emulsionibus junctis."

9. Tablettae. Tabletten.

Tablettae Santonini. Santonin-Tabletten. Unter diesem Namen werden seit einiger Zeit von Conditoren *Wurmkügelchen* feil geboten, welche ein gefälliges Aeusere haben und für Kinder eine zwekmäsige Form zum Einnehmen darbieten. Sie sind inwendig hohl, daher leicht zerbrechlich, ziehen leicht Feuchtigheit an und werden ziemlich theuer bezahlt. Auserdem lassen diese Tabletten die Vermuthung zu, dass die Conditoren den Gehalt an Santonin nicht gleichmäsig berüksichtigen werden. Zur Abstellung dieser Uebelstände gibt *Reinige* (Archiv d. Pharm. XLVIII, 8) folgende Vorschrift für die Anfertigung derselben in Apotheken: 88 Theile Raffinade-Zuker, 32 Theile Stärke und 1 Theil Santonin werden höchst fein zerrieben und mit dem zu einem steifen Schnee geschlagenen Weisen von 6 Eiern genau vermischt, worauf man die Masse vermittelst einer mit einer erbsengrosen Oeffnung versehenen Papier-Düte in 120 Tabletten auf Papier drükt, die man im Trokenofen gelinde austroknet, u. dann in einer so starken Temperatur völlig hart werden läst und bakt, dass sie darin nicht gelb werden. Sie lösen sich dann sehr leicht von dem Papier ab. Die auf jeder Tablette sich bildende Spize drükt man durch einen schwach befeuchteten Finger vor dem Eintroknen nieder. *Bley* findet die nach diesem Verfahren bereiteten Tabletten dem Zwek vollkommen entsprechend.

10. Tincturae. Tincturen.

Tinctura Kino. Das bekannte Gelatiniren dieser Tinctur findet nach *Doepp* (Gauger's Repert. 1844) nicht statt, wenn man sie mit Alkohol von 0,925—0,935 bereitet.

Tinctura Scillae kalina. Münzel (Arch. d. Pharm. XLVI, 290) hat gefunden, dass bei der Bereitung dieser Tinctur die Hälfte von dem angewandten Kali in dem abfiltrirten Rükstande bleibt, dass die Tinctur alkalisch aber nur wenig bitter schmekt, und dass man ihr durch Behandlung mit neuen Meerzwiebeln alles Kali entziehen kann.

11. Unguenta. Salben.

Unguentum ophthalmicum Cunier. Im Journ. de Pharm. et de Ch. IX, 275) wird dafür folgende Vorschrift gegeben:
R. Hydrargyri oxyd. rubr. ʒj
Ol. jecor. Asell. ℥jjβ
Cerat. simpl. ℥j ʒjj.
M. D.

D. Geheimmittel.

Ervalenta. Unter diesem Namen verkauft Dr. *Warton* in Paris ein Arcanum, welches ein vegetabilisches Pulver ist, in 4 Kilogrammen schweren Paqueten mit Gebrauchs-Anweisung für 12 Fr. 50 Cent. Es soll ein natürliches, einfaches, angenehmes und untrügliches Mittel sein, hartnäkige, veraltete, eingewurzelte Verstopfungen ohne Arzneimittel u. s. w. gänzlich auszusrotten. In einer Broschüre: Instructions sur l'emploi de l'Ervalenta et de la Melasse (dite) de la Cochinchina. Paris à la Maison *Warton*, rue Richelieu Nr. 68, welche 1845 auch bei L. Michelsen in Leipzig übersezt erschienen ist, unter dem Titel: *Keine Hartleibigkeit mehr*, gibt er ausführliche Nachricht darüber. Man soll 4 Loth von dem Pulver mit $^1/_2$ Pfd. Milch oder 6 Loth davon mit $^3/_4$ Pfd. guter Fleischbrühe 6—8 Minuten lang kochen, und die erhaltene Suppe des Morgens nüchtern verzehren. Bei Anwendung der Milch kann auch ein Zusaz von Butter, oder Melasse von Cochinchina, oder Salz gemacht werden. Nach 1 bis 2 Stunden soll dann ein reichlicher Stuhlgang erfolgen. Das Mittel hat so viele Abnehmer gefunden, dass die Bereitung und der Vertrieb desselben ein lucratives Geschäft für Dr. *Warton* ist. —

Buchner (dessen Report. XLII, 78) hat sich ein solches Paquet verschafft und gefunden, dass das Pulver derselben in allen Merkmalen mit *Bohnenmehl* übereinstimmt, wiewohl er anfangs vermuthete, dass es, in Folge des Namens Ervalenta, Linsenmehl sein könnte, gemengt mit einem anderen Arzneikörper. Aber ein solcher konnte nicht darin entdekt werden.

Dr. *Dittrich* (Med. chirurg. Zeitung, 1845, Nr. 33) glaubt dagegen, dass es das Mehl der Samen von Ervum Ervilia sei, indem er fand, dass dasselbe dieselbe Wirkung besizt, wie *Warton's* Ervalenta, wenn es auf gleiche Weise ge-

braucht wird. Auch Bohnenmehl von Vicia Faba leistet ähnliche Dienste.

Werner's Gesundheitsbalsam (unrichtig auch Wiener Gesundheitsbalsam genannt). Dieser von dem Chirurgen *Werner* verfertigte u. verkaufte Balsam hat sich als Geheimmittel in Süddeutschland einen ausgebreiteten Ruf verschafft. Apoth. *Etti* in Wangen hat dazu das Recept von einem der Eleven *Werner's* erhalten und dieses durch *Buchner* in seinem Repertorium, XLIII, 202, mittheilen lassen. Man nehme:

Balsam. peruv. nigri
„ „ albi ana ʒvj
Storac. siccatae
„ liquidae ana ʒjj
Benzoes ʒiij
Cinnamomi
Macidis ana ʒvj
Gummi ammoniaci
Aloës socotor. ana ʒj
Myrrhae elect. ʒjj
Mastichis ʒβ
Salis tartari ʒjj
Flor. Hyperic. Manip. j
Rad. Galangae
„ Angelicae
„ Alkannae ana ʒj
Dictamni cretens.
Olibani
Croci ana ℥β
Ol. ligni Guajaci
Ambrae griseae
Moschi ana Gr. xxiv
Herbae Roris marini
„ Majoranae
Flor. Lavandul. ana Manip. β.

Diese Ingredienzen werden gehörig pulverisirt und vermischt in einem verschlossenen Gefäse 48 Stunden an einen kühlen Ort gestellt. Dann werden sie mit einem Spiritus übergossen, der erhalten wird, wenn man 3 Pfd. Spirit. Vini rectif. mit 3 Unzen rectificirter Schwefelsäure vermischt und ihn nach 48stündiger Digestion davon wieder abdestillirt. Nach 14 bis 20tägiger Digestion in gelinder Wärme wird die schön rothe Tinctur abfiltrirt, worauf sie der in Rede stehende Balsam ist. Durch Behandlung des Rükstandes mit 1 Maas Branntwein und 1 Unze Liq. Ammon. anisat. wird nach 14tägiger Digestion noch ein kräftiger Balsam erhalten.

Essentia vitae Kiesovii. Im Jahresberichte 1845, S. 175, wurden die Versuche und deren Resultate mitgetheilt, welche *Buchner* mit der Kiesow'schen Lebensessenz angestellt und erhalten hat, so wie die Vorschriften, nach welchen dieses Mittel in der Karmeliten-Apotheke in München verfertigt wird. *Etti* (Buchn. Rep. XLII, 50) theilt nun folgende Vorschrift dafür mit, welche das ächte Mittel liefern soll:

R. Rad. Rhei mosc.
„ Gentianae
Croci austriaci ana ℥jjj
Rad. Zedoariae
Agarici albi
Myrrhae elect.
Theriacae venetae ana ℥iv
Aloës succotrin. ℥xvj
Spirit. Vini gallic. Libr. xxxvi
Conc. Cont. M. Diger. etc.

Die *blutreinigenden Kräuter*, welche von *Louis Wundram* in Braunschweig in öffentlichen Blättern angepriesen und, wie es scheint, viel verkauft werden, sind von *Bodenstab* (Archiv der Pharm. XLVII, 22) untersucht werden. Sie sind ein gröbliches, mit zerriebenen Krystallen untermengtes Pulver, wovon etwa 3 Unzen in einer mit Etiquetten umklebten Holzschachtel enthalten sind. Es ist ein Gemenge von schlechter Rhabarber mit 3—4 Theilen Bittersalz, durch Thymianöl riechend gemacht.

Das Geheimmittel, welches der Oberverwalter *Winicker* in Gehrden bei Paderborn gegen Lungenschwindsucht austheilt, und wovon der Dr. *Soer* in Warburg mehrere glükliche Heilungen berichtet (Med. Zeitung von d. V. f. H. in Pr. 1845, Nr. 20 und 22) soll nicht, wie kurz vorher der Dr. *Pieper* (in derselb. Zeitung, Nr. 5) erklärt hatte, Hieracium umbellatum, auch nicht *H. Pilosella* sein. Zu dieser Gegen-Erklärung hatte *Winicker* den Dr. *Soer* beauftragt.

Poudre Fèvre. Selterwasser-Pulver. Unter diesem Namen wird ein Geheimmittel in den Handel gebracht, wie folgende Ankündigung ausweist: „Poudre Fèvre (Selterwasser-Pulver) zu haben in Berlin bei Felix et Comp., einzige und ausschliesliche Deposition für die preuss. Monarchie und die Zollverein-Staaten. — Unter den neueren Erscheinungen im Gebiete des französischen Commissaire-Faches dürfte wohl keine das Angenehme mit dem Nüzlichen in so hohem Grade vereinigen, als dies mit dem von uns importirten Poudre Fèvre der Fall ist. — Dasselbe dient, um in 10 Minuten Selterwasser herzustellen, das hinsichtlich seines Geschmaks, sowie seiner diätetischen Wirkungen, in keiner Weise dem gewöhnlichen Selterwasser nachsteht. Die höchst bequeme, einfache Zubereitungsweise und die grose Oekonomie, welche dasselbe, zumal bei fortgeseztem Gebrauche, darbietet, haben hier, eben so wie in ganz Frankreich, vielfach Anerkennung gefunden, und es wird das Poudre Fèvre von den berühmtesten hiesigen Aerzten an der Stelle des gewöhnlichen Selterwasser verordnet. — Wir verkaufen das

französische Orginal-Paquet für 20 Flaschen berechnet zu 15 Sgr., so dass 1 Flasche auf 9 Pfennige zu stehen kommt. — Jedes Paquet enthält 40 Pulver, 20 in weises u. 20 in blaues Papier eingeschlagen. Eine Selterwasserflasche wird mit Brunnenwasser gefüllt, zuerst ein weises, dann ein blaues Pulver hineingeschüttet u. die Flasche sogleich fest verschlossen. Nach 10 Minuten hat man dann ein schönes, moussirendes Selterwasser u. s. w.“

Bley (Archiv der Pharm. XLVIII, 280) hat diese Pulver untersucht und gefunden, dass die einen aus 60 Gran gröblich zerriebener, schmuziger Weinsäure und die anderen aus 60 Gran anderthalb kohlensaurem Natron (entstanden durch Verwittern von $\dot{Na}\ddot{C}^2$) bestehen. Jeder wird einsehen, dass damit kein Selterwasser nachgebildet werden kann. Der Verfertiger in Paris *Rey* heisen.

Bericht

über die Leistungen

in der

Pharmakologie und Toxikologie

von Professor Dr. SCHERER in Würzburg.

Allgemeine Literatur.

Jonathan Pereira: Handbuch der Heilmittellehre. Deutsch bearbeitet von Rud. Buchheim. Lief. 7 bis 10. Leipzig bei Leop. Voss.

C. G. Mitscherlich: Lehrbuch d. Arzneimittellehre. Zweiter Band. Zweite Abtheilung. Medicamenta acria. Berlin bei G. Bethge.

Dr. *F. L. Strumpf*: Systematisches Handbuch der Arzneimittellehre. III. und VI. Liefer. Berlin bei Th. Enslin.

C. H. Schultz - Schultzenstein: Natürliches System der allgemeinen Pharmakologie nach dem Wirkungs-Organismus der Arzneien. Berlin bei Aug. Hirschwald.

J. Frank: Magazin für physiologische und klinische Arzneimittellehre und Toxikologie. I. Bd. 3 Heft. Leipzig bei Baumgärtner.

Todd Thomson: Anleitung zur Erkenntnis und Behandlung der Vergiftungen. Deutsch bearbeitet v. Dr. Alex. Reumont in Aachen. Verlag von Benrath in Aachen.

A. Bouchardat: Annuaire de thérapeutique, de matière médicale, de pharmacie et de toxicologie pour 1846 etc. Paris chez Germer-Baillière.

W. Golfin, prof. de thérap. et de matière médicale à Montpellier: Etudes thérapeutiques de Pharmacodynamie ou point de vue de la solution de ces trois questions: pourquoi, quand et comment le medecin doit-il employer les agents pharmacodynamiques? Paris 1845 chez J. B. Baillière.

Prof. Dr. *Bischoff*, in Giessen: Ueber die Resorption der narkotischen Gifte durch die Lymphgefäse. Henle's und Pfeuffers Zeitschrift. Bd. IV. Hft. 1. pag. 62.

v. Dusch, stud. med.: Versuche über das Verhalten der Lymphgefäse gegen die narkotischen Gifte. — Henle's u. Pfeuffer's Zeitschr. Bd. IV. p. 367.

Prof. Dr. *Bischoff*: Noch ein Wort über die Aufnahme der narkotischen Gifte durch die Lymphgefäse. Mit einer Anmerkung versehen von Henle Ebend. Bd. V. pag. 293.

Dr. *Meurer*: Ein Beitrag zur Toxikologie. Arch. d. Pharm. XCV.

Alfred Garrod: Abstract of a lecture on Antidotes to poisons. Pharmac. Journal and Transact. VI. pag. 439.

Fr. Weppen: Ueber die Wirkung der Kohle auf Metallsalze und einige vegetabilische Stoffe. Annal. der Chemie und Pharm. Bd. 59. Heft 3 und Lond. med. Gaz.

A. Chevallier: Note sur la propriété que possède le charbon d'enlever aux solutions les sels qu'elles contiennent. Journ. de Chim. méd. de Pharm. et de Toxicol. Mai.

Dr. *Duflos*: Ueber ein allgemeines sehr wirksames chemisches Gegenmittel gegen Vergiftungen durch Metallgifte und Cyan-Verbindungen. Vorläufige Mittheilung. Archiv der Pharm. XCV.

Horne: Stomach-Pump. Pharm. Journ. and Transact. VI. pag. 135.

Biechy, de Solestat: Des poisons reputés corrosifs. Gazette méd. de Strasbourg. 20. Sept.

Pereira. Von der bereits im vorjährigen Berichte angezeigten vortrefflichen Bearbeitung der *Pereira*'schen Heilmittellehre durch Dr. *Buchheim* sind im Jahre 1846 die Lieferungen 7 — 10 inclus. erschienen. Dieselben schliesen mit der 7ten Lieferung den ersten Band, und enthalten auser den bereits angeführten Arzneistoffen noch die Präparate des Cadmium's, Wismuth's, Zinnes, Bleies, Eisens u. Mangans, womit die anorganischen Stoffe u. damit der erste Band abgeschlossen sind.

Mit der 8ten Lieferung beginnt das organische Reich und behandelt die Cryptogamia in den Ordnungen: Algae, Lichenes, Fungi, Lycopodiaceae, Filices. In der Abtheilung Phaneroga-

mia werden vor Allem die Gramineae (unter diesen auch das Secale cornutum) dann die Cyperaceae, Acoraceae u. s. w. aufgeführt. Die 10te Lieferung beschliesen die Oleaceae.

Gleichwie bei den anorganischen Heilmitteln die Apparate der Darstellung der Präparate durch gut ausgeführte Abbildungen versinnlicht wurden, so sind auch hier sehr oft die wichtigsten Pflanzentheile in Abbildungen beigefügt. Ebenso sind eine kurze Geschichte, die botanischen Kennzeichen, das Vorkommen, die physikalischen Eigenschaften, die chemischen Bestandtheile und Kennzeichen, die physiologische Wirkung, Anwendung und Gabe eines jeden Arzneistoffes möglichst vollständig und zwekmäsig angegeben.

Die in *Mitscherlichs* Arzneimittellehre abgehandelten Medicamenta acria sind in folgende Ordnungen gebracht:

I. Ordnung. Aromata acria, Mittel, welche irritirend wirken, und mehr als alle übrigen Arzneistoffe die Verdauung befördern. Sie enthalten ätherische Oele (welche zum Theil schwefelhaltig sind), oder Stoffe, aus denen diese gebildet werden, zum Theil auch Harze. Es gehören namentlich hieher: Sem. Sinapis, Rad. Armoraciae, — Alii, — Cepae, Pyrethri, — Pimpinellae albae, Herba Cochleariae, — Nasturtii, — Rutae hort., Fructus Capsici u. Folia Diosmae cren.

II. Ordnung. Emetica acria, welche vorzüglich brechenerregend wirken. Sie enthalten Emetin oder ein scharfes brechenerregendes Extract. Es sind: Rad. Ipecac., — Violae odor. — Asari europ., Herba Violae tricol.

III. Ordnung. Cathartica drastica, welche auf den ganzen Darmcanal irritirend wirken, dessen Absonderung und peristaltische Bewegung befördern, und dadurch abführend wirken. Sie enthalten ein scharfes Extract od. Harz; dann Elaterin und die Krotonsäure. Es sind die Fruct. Colocynth., das Elaterium, Euphorbium, Rad. Bryoniae, Grana Tiglii, Baccae Rhamni, Hb. Gratiolae, Gummi Guttae, Rad. Jalappae, Scammonium, Agaricus albus, Aloe und Folia Sennae.

IV. Ordnung. Diuretica acria, welche irritirend auf die Nieren wirken. Sie enthalten: Ameisensäure, Kantharidin, scharfes äther. Oel u. scharfen Extractivstoff. Es gehören dazu: Die Kanthariden, Meloe, Coccionella, Millepedes, Formicae rufae, Urea, Hb. Sabinae, Cort. Mezerei, Rad Caincae, Guajac, Senega, Saponaria, und als Anhang dazu: Sassaparilla, Rad. Chinae, Rad. Aricis arenar., Bardanae und Ononidis spinosae.

Als V. Ordnung sind die Narcotica acria angegeben, deren weitere Ausführung aber bei den Narcoticis selbst gegeben wird.

Als Anhang zur Classe der Medicam. acria ist noch eine Reihe grosentheils obsoleter Pflanzenstoffe angeführt.

Es wäre überflüssig, diese sehnlichst erwartete neue Lieferung hier loben zu wollen. *M.'s* Arzneimittellehre ist ein anerkannt vorzügliches Werk. Wie in den früheren Lieferungen, so auch hier führt der Verf. eine grose Anzahl eigener und fremder Versuche über die Wirkung dieser Stoffe auf Thiere an, und gibt als Einleitung eine allgemeine Uebersicht über das Verhalten der wirksamen Bestandtheile dieser scharfen Mittel, über ihre physiologische u. therapeutische Wirkung. —

Strumpf. Die 3te und 4te Lieferung von *Strumpf's* Arzneimittellehre, die Tonica mit dem Eisen und Mangan vollendend, u. die Excitantia mit der Ordnung Tonico-Excitantia beginnend, enthalten in ähnlicher umfassender u. mit einer vorzüglichen Litteraturkenntnis ausgestatteter Weise wie die früheren Lieferungen die Arzneimittel obiger Classen. Durch einen sehr zwekmäsigen nicht zu grosen Druk ist es möglich auf einem möglichst gedrängten Raum so viel des Nothwendigen u. Nüzlichen zu geben, überhaupt die einzelnen Arzneistoffe in möglichster Vollständigkeit zu bearbeiten, ohne dabei den Preis der Lieferungen und des ganzen Werkes zu sehr zu erhöhen. Es ist daher dieses Werk sowohl zum Studium als zur Litteraturkenntnis sehr zu empfehlen.

Schultz sucht die von ihm bereits in seinen früheren Werken „über das System der Circulation, über Verjüngung, über allgemeine Krankheitslehre," ausgesprochenen Ansichten nun auch in seiner allgemeinen Pharmakologie anzuwenden, und die Heilwirkung der Arzneistoffe in organischem Sinne zu erklären. Die Lebenskraft ist ihm nichts Unbegreifliches, sondern etwas, was des *Wissens* möglich ist. Die Heilmittel haben nach seiner Ansicht ein von ihrer physikalischen und chemischen Natur unabhängiges selbstständiges organisches Sein, durch welches sie im Organismus dem krankhaften Sein entgegentreten, und hier entweder biolytisch, anabiotisch oder agonistisch wirken. Diese Wirksamkeit tritt als Stamm- oder Zweigwirkung auf, und modificirt sich nach den 3 Hauptsystemen des Blut-, Nerven- und Bildungslebens. Im dritten Abschnitte des Werkes, welchem zwei andere, das allgemeine Bild der Arznei, und die organische Analyse des Arzneiwirkungsprocesses im Allgemeinen darstellend, vorausgehen, führt der Verf. diese biolytischen (mit einer Tendenz zur Desorganisation, Kraftzerstörung begabten), anabiotischen (kraftbildenden) und agonistischen (aufregenden) Wirkungen auf das Blut-, Bildungs- und Nervenleben näher aus, wobei derselbe mehrfache neue Versuche über die Wirkung der Metalle, der Blausäure, des Conium und Phellandrium, dann über künstliche Bildung von

entzündlichem Blute mittheilt, welchen lezteren jedoch sehr wenig Beweiskraft zuzuschreiben sein möchte. — Im vierten Abschnitte entwikelt *Sch.* die aus Stamm- und Zweigwirkung hervorgehende Gesammtwirkung, geht dann im 5ten Abschnitte zur Erforschung der Arzneikräfte durch Analyse des Wirkungsprocesses über, worauf in 4 anderen Abschnitten die Arzneiformen und Verbindungen, Dosen, Recepte, der Heilprocess, die Cur behandelt werden. —

Im 10ten Abschnitte endlich werden die früheren Systeme der Pharmakologie, und im 11ten das natürliche System des Verfass. nach anabiotischen Principien mitgetheilt. Dieses gestaltet sich folgendermassen:

A. *Biolytica*, Mauserarzneien. Dissolventia organica. Sie sind kraftzerstörend und desorganisirend, der Formbildung und Assimilation entgegengesezt; zeigen im Ganzen die Eigenschaften der Gifte. Als Heilmittel wirken sie, indem sie die kranken Heerdgebilde tödten, und dadurch Verjüngung herbeiführen; sie werden indirect belebend. Sie zerfallen in:

I. *Plastilytica*, Bildungsmausermittel. Metalle u. Salzbilder mit 4 Ordnungen, nämlich Plastilytica morpholytica, — haematica, — myotica und lymphatica.

II. *Erethilytica*, (Haematolytica) Säuren, Salze, Schleim mit 2 Ordnungen: Er. physoda (für die Blutkörper) und Er. plasmatoda (für das Blutplasma).

III. Neurolytica, Nervenmausermittel, mit den Ordnungen Phrenolytica, Aesthesilytica, und Myelolytica.

B. *Anabiotica*, Belebungsarzneien. Diese haben ihrer Stammwirkung nach die Tendenz zur Lebenssteigerung organischer Formbildung u. Belebung. Sie sind daher anhaltend, organisirend und krafterhöhend. Sie werden am meisten assimilirt, am wenigsten ausgeworfen. Sie können indirect die Mauseracte vermehren.

Auch diese zerfallen wieder in:

I. *Plastibiotica* mit den Ordnungen: Plastib. anapeptica, anatrophica und myotica, zu welchen ersteren die Amara, zu den zweiten die Farinosa, Oleosa u. s. w., und zu den lezteren die vegetabilischen Adstringentia gerechnet werden.

II. In *Haematobiotica* mit den Ordnungen: 1) H. anapeptica (Aromata), 2) pneumatoda (Valerianeae, Mentha u. s. w.) und 3) neuroda (Balsamica).

III. *Neurobiotica* mit den Ordnungen: 1) Phrenobiotica (Opium, Aether, Wein), 2) Myelobiotica (Strychneae u. s. w.), 3) Aesthesibiotica (Moschus, Ammoniak u. s. w).

C. *Agonistica*, Krankheitsarzneien. Kampfmittel. Ihre Stammwirkung hat die Tendenz, einen Wehrprocess zu erzeugen, sie machen künstliche Fieber, Entzündungen, Erbrechen, mit dem Bestreben des Körpers zum Abwurf. Sie zerfallen in:

I. *Plastagonistica*, und zwar 1) Pl. enteragoga (die Laxantia drastica, Senna, Tamarinden u. s. w.), 2) Pl. dermatagoga (die schweistreibenden Mittel), 3) Pl. nephragoga (harntreibende Mittel).

II. *Erethagonistica*, Blutkampfmittel. 1) Er. phlogoga (Entzündungsmittel, Rubefacientia, Euphorbiaceae, Thymeleae, Kanthariden, Phosphor, Veratrum, Sinapis, Cubebae), 2) Er. haematagoga (fieber- u. bluttreibende Mittel: Toxikodendron, Sabina, Aloe, Schwefel u. s. w).

III. *Neuragonistica*: 1) N. pneumonapolytica. (Husten- u. Niesemittel, Athemreize. Senega, Arnica u. s. w.). 2) Enterapolytica (Brech- u. Stuhlzwangmittel, Ipecacuanha, Elaterium, Guttiferae u. s. w.).

Wir glauben, dass die vorliegend mitgetheilte Classification den besten Beweis liefert, dass auch diese Eintheilung manchfache Inconsequenzen u. Fehler in sich trägt. Dass es der Verf. eingenommen für sein sogenanntes organisches System an mancherlei Ausfällen gegen die dynamische und chemische Auffassungsweise der Arzneiwirkungen nicht fehlen läst, ist sehr erklärlich. —

Das 3te Heft von *Franks* Magazin gibt in alphabetischer Zusammenstellung die in den nachfolgend genannten Journalen und Monographien enthaltenen Abhandlungen über Pharmakologie und Toxikologie: *Rust*'s Magazin 1817 — 1844 incl.; *v. Gräfe*'s und *v. Walther*'s Journal für Chirurgie 1820 — 1845 incl.; *Paulzow*'s Magazin für Rechtsgelehrsamkeit 1802 — 1804; *Szerlecki* Zeitschrift für Pharmakodynamik u. s. w. Bd. 1. *Lembert*, Essay sur la methode endermique 1828. *Hanke*, Chlorzink 1841; *Caffe* Empois. par la teinture de colchique 1835. *Höring* über Brom 1838 und *Heiemrdinger* Dissertation Tübingen 1838.

Todd Thomson's Anleitung ist ein für das Bedürfnis des praktischen Arztes berechnetes Vademecum, welches die hauptsächlichsten Symptome, die Behandlung, den Sectionsbefund und die chemische Ermittelung des Giftes, wo selbe möglich ist, in gedrängter Zusammenstellung, und in einem passenden Formate enthält. — Da namentlich in beiden ersteren Beziehungen das Cito eine Hauptbedingung für den Arzt ist, u. die vorliegende Anleitung in dieser Beziehung das Nothwendigste enthält, so möchte dieses Werkchen jedenfalls der Empfehlung würdig sein.

Bouchardat hat auch diesem Jahresbericht wieder eine Originalarbeit beigefügt, nämlich die Beschreibung der Versuche, welche er über die Einwirkung von Giften und anderen Sub-

stanzen auf Pflanzen und Thiere, welche im Wasser leben, angestellt hat. Es geht aus denselben eine merkwürdig ähnliche Wirkung auf Pflanzen und Kiementhiere hervor, wenn dieselben der Einwirkung von Arsenik, Queksilber oder starker organischer Basen ausgesezt werden. — Auch über Verdauung u. Harnruhr finden sich einige Versuche u. Schlusfolgerungen in einem Supplemente beigegeben.

Henle hat die seit den Versuchen von *Emmert* angenommene Nichtresorption narkotischer Gifte durch die Lymphgefäse sehr scharfsinnig dadurch erklärt, dass durch die stattfindende Lähmung der contractilen Gefäswandungen das Gift nicht weiter gefördert werde, daher auch von dieser Seite aus keine Vergiftungs-Symptome eintreten könnten.

Diese Ansicht wurde von einem Schüler *Henles*, dem Dr. *Behr*, experimentell geprüft u. bestätiget, da derselbe gefunden hatte, dass wenn Strychnin und Cyaneisenkalium gemischt, in dieselbe Schenkelwunde eines Kaninchens gebracht, und die Aorta unterbunden wurde, weder Vergiftungssymptome eintraten, noch das Cyaneisenkalium sich im Urine nachweisen lies. —

Bischoff hat diese Versuche wiederholt, und bei Anwendung einer Lösung von 2 Gr. Strychnin nitric. in ℥j Wasser und einer Auflösung von Cyaneisenkalium, womit die Schenkelwunde nach unterbundener Aorta abdom. befeuchtet wurde, zwar Anfangs keine Vergiftungssymptome binen 2 Stunden erfolgen gesehn, wohl aber den Uebergang des Cyaneisenkalium in den Harn unzweifelhaft nachgewiesen. Als derselbe aber später die Kaninchen längere Zeit der Beobachtung unterwarf, ergab sich: dass allerdings auch Vergiftungserscheinungen, Tetanus u. Opisthotonus eintraten, ja dass auch der viel höher zur Seite der Aorta gelegene Lymphgefässtamm eine Lymphe enthielt, in welcher sich eben so wie im Harne das Cyaneisenkalium sehr deutlich und charakteristisch nachweisen lies.

B. schlos hieraus, dass auch die narkotischen Gifte von den Lymphgefäsen aufgenommen werden, und durch sie in das Blut übergeführt ihre Wirkung entfalten, und dass deren Fortbewegung entgegen der Annahme *Henle's* nicht durch eine Lähmung der contractilen Wandungen der Lymphgefäse gehindert werde.

v. Dusch. Aufgefordert von *Henle* hat nun Dr. *v. Dusch*, ein Schüler desselben, abermal eine Reihe von Versuchen in dieser Beziehung unternommen, und als derselbe bei seinen Thieren binen $2^1/_2$ — 3 Stunden keine Vergiftungssymptome, und in den meisten Versuchen auch kein Cyaneisenkalium im Urine fand, die Versuche *Bischoff's* als *mislungene* bezeichnet, und die Ansicht *Henle's* als gerechtfertigt erklärt. —

Da sich *v. Dusch* bei seinen Versuchen hauptsächlich des Unterschenkels der Thiere als Applicationsortes bedient hatte, u. einiges Gewicht hierauf zu legen schien, so hat *Bischoff* in mehreren aufs Neue bezüglich dieser Controverse angestellten Versuchen, gleichfalls diese Stelle gewählt, und als Resultat auch hier sowohl Gehalt des Urines an Cyaneisenkalium als auch heftige Vergiftungssymptome beobachtet, und nebstdem auch das Cyaneisenkalium abermal in den höher gelegenen Lymphgefässtämmen nachgewiesen. Mit diesen Versuchen *Bischoff's* stimmen auch die des Prof. *Ludwig* in Marburg, welche derselbe brieflich *Bischoff* mittheilte, und die *Bischoff* gleichfalls anführt, überein, und es ergibt sich somit als Resultat, dass eine narkotische Vergiftung durch die Lymphgefäse allerdings, aber viel langsamer, als durch die Blutgefäse vermittelt werde. — Hiemit stimmt schlieslich auch *Henle*, wie es scheint, überein, indem er sich in einer Anmerkung zu *Bischoff's* Abhandlung in diesem Sinne äusert. Ob diese langsamere Wirkung Folge einer theilweisen Lähmung der Lymphgefäse sei, wie *B.* zuzugeben geneigt ist, od. ob die Lymphgefäse unabhängig von dem Gifte, und vielleicht nur in Folge der Unterbindung der Aorta und daraus resultirendem Mangel an ernährendem Blute und Mangel an Muskelcontractionen die aufgenommenen Substanzen langsamer fortführen, darüber müssen weitere Versuche entscheiden.

Meurer hat Versuche über die Wirkung einiger Gegengifte angestellt u. theilt darüber Folgendes mit:

Die Angaben von *Apoiger* in *Buchner's* Repert. Bd. 37, H. 2, dass 7 Unzen frisch gelassenes Blut die Wirkung von 18 Gran Arsenik neutralisiren sollen, dadurch dass dasselbe eine unlösliche chemische Verbindung damit bilde, fand derselbe nicht bestätigt, indem das nach Entfernung der Blutkügelchen, des Faserstoffes und des Albumin übrig bleibende Wasser das Arsen noch in reichlicher Menge enthielt. Die Angaben von *Apoiger*, dass ein Hund auf diese Weise 3, 6, 9, 12 und 18 Gran arseniger Säure ohne Nachtheil ertragen habe, erklärt *M.* dadurch, dass Hunde diese Dosen Arsenik oft ohne alle üble Zufälle vertragen, namentlich aber dann, wenn schleimige Flüssigkeiten, Milch, und also auch Blut mitgegeben werden. Das Blut wirke also hier nur einhüllend, nicht als Gegengift. Auch die Methode, wie *Ap.* das Gift im Blute, Hirn u. s. w. nachwies, nämlich durch Sublimation mit kohlensaurem Kali und Kohle verwirft *M.* und mit Recht.

Dagegen will *M.* günstige Resultate erhalten haben mit den von *Bouchardat* u. *Sandras* empfohlenen Gegengiften, und namentlich mit dem feuchten, auf nassem Wege bereiteten Eisensulfür, welches sich sowohl bei Sublimat, arseniger Säure, Kupfersalzen, Bleisalzen, als auch beim rothen Queksilberoxyd, sowohl auserhalb

des Organismus, als auch bei Versuchen an Thieren vortrefflich bewährte. —

Die Zinkfeile, welche obige Autoren gleichfalls empfohlen haben, sei jedoch wegen der Bildung von Zinksalzen verwerflich. Anstatt des durch Wasserstoff reducirten auch von denselben empfohlenen metallischen Eisens, sei noch besser die Limatura ferri alcoholis., weil sich diese weniger leicht beim Aufbewahren oxydirt, als jenes Präparat. Ein Pferd erhielt 30 Gran Mercur. praecip. ruber und bald nachher das feuchte Schwefeleisen; es traten durchaus keine Koliksymptome ein, die doch sonst schon auf 15 Gran erscheinen. Als das Pferd bald darauf getödtet wurde, fand sich in dem Magen keine Spur einer Wirkung des Giftes.

Dr. *Garrod* in London stellte Versuche an, um die antidotischen Eigenschaften der thierischen Kohle zu eruiren. Seine Resultate sind folgende:

1. Thierische Kohle in geeigneter Quantität einer dem Magensafte nachgeahmten Flüssigkeit bei der Temperatur des Magens (100 Fahr.) beigebracht, entfernte das wirkende Agens aus pflanzlichen und thierischen Stoffen.

2. Thierische Kohle bildet mit arseniger Säure u. anderen mineralischen Substanzen unlösliche Verbindungen und ihre Wirkung kommt bei Arsenikvergiftung der des Eisenoxydhydrats gleich, wenn sie sie nicht übertrifft.

3. Die Verbindungen der Thierkohle mit den giftigen Substanzen haben keine nachtheilige Wirkung auf den thierischen Körper; ie wirkt also, gleichzeitig mit dem Gifte oder vor dessen Absorption gegeben, als Gegengift.

4. Die nothwendige Quantität des Gegengiftes hängt ab von der Quantität des wirkenden Principes im Giftes. Eine halbe Unze ist mehr als hinreichend für 20 Gran Nux vomica, oder einen Gran Strychnin. Ist die Quantität der gegebenen Thierkohle zu gering, so wirkt das Gift durch seinen Ueberschuss.

5. Dieses Gegengift eignet sich besonders bei Substanzen, deren Wirkung abhängt von einer kleinen Quantität eines giftigen Princips, als: Opium, Nux vomica, Akonit, Belladonna, Stramonium, Tabak etc.

6. Die Thierkohle kann fast bis zu jeder Menge gegeben werden, da sie auf den Körper keine nachtheilige Wirkung äusert.

7. Von Wichtigkeit ist, dass gute Thierkohle angewandt wird, nicht gebranntes Elfenbein, welches $^{92}/_{100}$ erdiger Theile enthält, sondern der Carbo animalis purificatus der Londoner Pharmakopoe. Gewöhnliche Thierkohle zeigt viel schwächere, sicherlich nicht den fünften Theil der antidotischen Wirkung. Pflanzenkohle war vergleichsweise wirkungslos.

Garrod schlägt vor bei Vergiftungsfällen so viel als möglich des Giftes durch die Magenpumpe oder Emetica zu entfernen, und dann eine grose Gabe Thierkohle in viel warmem Wasser vertheilt zu geben. Oder das Antidot gleichzeitig mit dem Brechmittel zu reichen, wobei man jedoch nicht Ipecacuanha anwenden muss, da die Kohle ihre Brechwirkung vernichtet, dafür schwefelsaures Zink oder ein anderes Metallsalz.

Garrod wirft die Frage auf, ob nicht ebenfalls die Thierkohle die Wirkung des Wuth-, syphilitischen, Schlangen- etc. Giftes aufheben könnte, wenn sie in Form von Umschlägen angewendet würde, und ob sie nicht durch ihre grose Absorptionskraft als Arzneimittel in manchen Krankheiten angewendet werden könnte.

Dr. *Weppen* stellte Versuche über die quantitative Wirksamkeit der Thierkohle auf verschiedene Substanzen an und kam zu folgenden Ergebnissen. (Die angewandte Thierkohle wurde aus gebrannten Knochen bereitet, indem diese wiederholt mit Salzsäure gekocht, dann wohl ausgewaschen und einer mäsigen Glühhize ausgesezt wurden.)

I. Organische Substanzen.

1. Bittere Substanzen. 10 Gran der Substanz wurden mit 2 Unzen kochenden Wassers versezt, und die filtrirte Infusion mit der Thierkohle geschüttelt, bis der bittere Geschmak gänzlich verschwand.

10 Gr.	Koloquinthen erforderten	30 Gr.	Thierkohle
„	Gentiana-Wurzel „	20 „	„
„	Columbo-Wurzel „	10 „	„
„	Quassia „	30 „	„
„	Cascarilla-Rinde „	30 „	„
„	Menyanthes trifol. „	30 „	„

2 Gran Extract. Aloes in 2 Unzen Wasser erforderte 40 Gran Kohle.

2. *Harze.* — Eine Drachme der Tinctura Quajaci und eine der Tinctura Jalappae wurden jede für sich mit eben so viel Alkohol verdünnt. Erstere erforderte 13 Gran, leztere 25 Gran Kohle, um das Harz so weit niederzuschlagen, dass die Lösung bei Zusaz von Wasser nur wenig sich trübte.

3. *Adstringentia.* — Eine Lösung von 1 Gran Galläpfelextract in $^1/_2$ Unze Wasser erforderte 20 Gran Kohle. $^1/_2$ Gran reines Tannin in $^1/_2$ Unze Wasser aufgelöst erforderte 10 Gran Kohle. 10 Gran Ratanhia-Wurzel od. China-Rinde mit 2 Unzen Wasser infundirt, erforderte 20 Gran Kohle um ihre Reaction auf Eisensalze aufzuheben.

II. Unorganische Substanzen.

Weppen untersuchte die Wirkung der Kohle auf folgende Substanzen:

Schwefelsaures Kupfer
„ Zink
„ Eisenoxydul
„ Chromoxyd

Salpetersaures Queksilber
Essigsaures Blei
Brechweinstein
Zinnchlorid
Sublimat
Essigsaures Eisenoxyd
Salpetersaures Nikel
„ Kobalt
„ Silber
„ Queksilberoxydul

u. fand im Durchschnitte, dass ein Gran dieser Salze, in einer halben Unze Wasser gelöst, 30 Gran Kohle erforderte. Wurde kaustisches Ammoniak zu jenen Salzen gesezt, deren Basen nicht durch Ammoniak fällbar oder in einem Ueberschuss des Fällungsmittels sich wieder lösen (Kupfer, Zink, Silber, Blei), so braucht man viel weniger Kohle anzuwenden. — Die Metallsalze spalten sich dabei in saure und basische Verbindungen. Bei Gegenwart freier Säure hatte die Kohle fast gar keine Wirkung. —

Auch *Chevallier* hat Versuche über diese Eigenschaft der Kohle angestellt, deren Resultate im Allgemeinen mit den vorigen übereinstimmen. *Ch.* macht dabei noch auf folgende Punkte aufmerksam:

1) Dass bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen die zu prüfenden Flüssigkeiten, sei es wegen organischer oder unorganischer Gifte nicht durch Kohle entfärbt werden dürfen.

2) Dass, wenn dieses geschehen sei, man jedenfalls die Kohle selbst wieder untersuchen u. prüfen müsse.

3) Dass man sich jedoch bisweilen der Kohle zur Isolirung und Ausziehung giftiger, in Flüssigkeiten enthaltener Stoffe bedienen könne. —

Duflos bemerkt in seinem oben citirten Aufsaze mit Recht, dass die Anforderungen, die man an ein chemisches Antidot zu machen berechtigt sei, hauptsächlich folgende seien: 1) dass es schnell und sicher wirke, 2) dass es weder selbst, noch die Verbindung, die es mit dem Gifte eingehe, irgend eine erhebliche nachtheilige Wirkung auf den Organismus äusere, u. dass es endlich 3) auch nicht zur Entstehung irgend eines anderen schädlichen Körpers Veranlassung gebe. — Verbinde nun das Mittel damit noch die Eigenschaft, dass seine Wirksamkeit sich nicht blos auf einige wenige Gifte, sondern auf eine ganze leicht erkennbare Classe derselben ausdehnt, so könne man es mit Recht ein allgemeines Antidot nennen. Dergleichen allgemeine Gegengifte seien z. B. die milde, säurefreie Magnesia für alle äzenden Säuren, u. die milde Oelsäure für alle äzenden Alkalien.

Das von *Mialhe* empfohlene hydratische Eisensulfür habe zwar eine weit ausgedehntere Wirkung als das Eiweis, allein es habe den Uebelstand, dass es sich dabei in ein Eisenoxydulsalz umwandle, welches keineswegs immer als indifferent zu betrachten sei, ferner, dass es die Heftigkeit der giftigsten aller Queksilberverbindungen, nämlich des Cyanqueksilbers, welches in der neueren Zeit einigemal zu tödlichen Vergiftungen Veranlassung ward, nicht aufhebt, weil Cyanwasserstoffsäure dabei frei wird.

Diesen Uebelstand gibt *D.* an, habe er nun durch vielfache Versuche dadurch beseitigt, dass er dem Eisensulfür reine Magnesia zusezt. Das Cyanqueksilber gehe dabei in unschädliches Schwefelqueksilber über, u. nebstdem bilde sich Magnesium-Eisencyanür, was gleichfalls unschädlich sei, so dass hiebei auch kein nachtheilig wirkendes Eisenoxydulsalz entstehe.

Dieser günstige Erfolg habe ihn veranlast auch Versuche mit reiner Blausäure anzustellen. Allein hier genüge die reine Magnesia allein nicht, weil sich dadurch giftiges Cyanmagnesium bilde. Seze man aber Eisenoxydulhydrat zu, so sei auch hier die Wirkung vollkommen, weil augenbliklich alle Cyanwasserstoffsäure durch Bildung von Magnesium-Eisencyanür beseitigt werde.

Es sei daher ein Gemisch aus hydratischem Schwefeleisen, Eisenoxydul und Magnesia mit Wasser als ein allgemeines chemisches Antidot bei Vergiftungen durch Metallgifte und giftige Cyan-Verbindungen angelegentlichst zu empfehlen. — *D.* hat einen Studirenden der Breslauer Universität veranlast, mit dieser Mischung als Antidot an Thieren Versuche anzustellen.

Selbst bei Vergiftungen durch Alkaloide (Strychnin- und Morphin-Salze) müsse das Mittel nicht ganz erfolglos sein, indem durch die darin enthaltene Magnesia diese leichtlöslichen Salze zersezt, und die schwerlöslichen Basen in eine schwerer assimilirbare Form übergeführt würden. Eine Auflösung von Strychninum nitricum damit geschüttelt, habe ein Filtrat geliefert, dessen Strychnin-Gehalt nicht gröser, sondern eher geringer gewesen sei, als ein reines säurefreies Wasser von reinem Strychnin aufgenommen haben würde. Auser durch den Geschmak habe er dies am besten dadurch erkannt, dass er dem Filtrate zuerst einen Tropfen reiner Salpetersäure, sodann ein doppeltes Volumen concentrirter Schwefelsäure rasch zugesezt habe. Der Grad der eintretenden goldgelben Färbung erlaube einen relativen Schluss auf den Gehalt an Strychnin, für welches überhaupt das beschriebene Verfahren das sicherste Prüfungsmittel sei, wenn es sich um dessen Erkennung in sehr verdünnter Lösung handle.

Die Darstellung obigen Gegengiftes geschieht nach *D.* folgendermassen: drei Unzen officinellen Salmiakgeistes von 0,970 spec. Gew. werden mit Schwefelwasserstoffgas vollkommen gesättigt, das gewonnene Ammoniumsulfhydrat in einer gut verschliesbaren Flasche mit 3 Pfund destillirtem Wasser verdünnt, und dazu unter Umschütteln

eine Lösung von $2^1/_2$ Unze krystallisirtem schwefelsaurem Eisenoxydul in 16 Unzen Wasser eingetragen. Die Flasche wird vollends mit Wasser gefüllt, mit Blase luftdicht überbunden, und der Niederschlag absezen gelassen. Die überstehende Flüssigkeit wird sodann mit Hülfe eines Hebers abgelassen, von Neuem Wasser aufgegossen, abermals absezen gelassen u. s. w. — Andererseits löst man 2 Unzen schwefelsaures Eisenoxydul in 1 Pfund heisem destillirtem Wasser, giest die Lösung in eine verschliesbare Flasche, fügt dazu 1 Unze mit Wasser zu einer Milch angeriebener gebrannter Magnesia, schüttelt alles wohl um, füllt die Flasche mit Wasser vollends voll, verschliest dieselbe und läst absezen. Die klare Flüssigkeit wird abgelassen, und der Bodensaz wie oben ausgesüst. Beide abgelagerte Niederschläge werden endlich in eine einzige Flasche zusammengegossen, und das Gemisch wohl vor der Luft verwahrt. — Als Bezeichnung dafür schlägt *D.* den Namen *Oxysulfuretum ferri cum Magnesia* vor.

Horne hat eine sehr zwekmäsig scheinende Magenpumpe zum Gebrauche bei acuten Vergiftungen angegeben, wovon wir nebensteheud eine Abbildung beifügen. Dieselbe ist sehr einfach construirt, weder mit Hähnen, noch Schlüsseln oder Klappe versehen. Um sie zu öffnen od. zu schliesen, erfordert sie nur die Drehung des Pumpenkolbens, welcher den Radius eines Kreises bildet, um ein Viertheil des Umfanges dieses Kreises. —

Biechy tritt in dem oben citirten Artikel als Gegner der französischen toxikologischen Schule, und Vertheidiger des Contrastimulus der italienischen Aerzte auf, wobei er hauptsächlich die sogenannten corrosiven Gifte zum Gegenstande seiner Erörterungen macht. Da jedenfalls die Erklärungen der Toxikologen Frankreichs in dieser Beziehung zu weit gehen, so sei es uns erlaubt, einige der wichtigsten Einwürfe *B.'s* hier kurz anzuführen.

Als Hauptcharakter d. französischen Schule stellt sich Folgendes heraus: die corrosiven Gifte bewirken materielle Veränderungen der Gewebe, Gastro-Entero-Peritonitis, Ekchymosen, gangränöse Fleken, Anäzung und Perforation, und dadurch functionelle Störungen. Die Behandlung richtet sich hauptsächlich auf chemische Neutralisation des Giftes, od. im Falle es schon absorbirt ist, auf Ausscheidung desselben durch die Nieren, und bezüglich der örtlichen Einwirkung auf Hebung der Entzündung durch Anwendung der Antiphlogose. Die italienische Schule dagegen unterscheidet: 1) eine örtliche physikalisch-chemische, reizende Wirkung des Giftes auf die Organe, mit denen es zuerst zusammentrifft; 2) eine dynamische und zwar allgemein hyposthenisirende Wirkung, d. h. eine die Lebenskräfte herabstimmende, welche die Folge der Absorption des Giftes ist. Die Be-

handlung besteht demnach 1) in Entleerung des Giftes durch Erbrechen; 2) in dynamischer Neutralisation durch Anwendung der Stimulantien u. Erzwekung von Hebung der Lebenskräfte. —

Gegen die französische Ansicht bringt *B.* nun Folgendes vor:

Obgleich die örtlich reizende Wirkung dieser Gifte nicht zu läugnen ist, so ist doch dieselbe nur rein local, und nur dann in vorzüglichem Grade anzunehmen, wenn das Gift in concentrirtem Zustande mit den Geweben zusammentrifft. Je mehr dasselbe verdünnt ist, desto geringer ist sie, und kann sogar ganz verschwinden, so dass keine Spur einer örtlichen Wirkung bei der Obduction gefunden wird; u. dennoch tritt gerade in solchen Fällen die allgemeine Wirkung des Giftes in der Regel am heftigsten hervor. *B.* beruft sich auf mehrfache Versuche von *Christison* und *Coindet* und selbst von *Orfila*, *Fodéré* u. s. w., aus denen hervorgehe, dass nur die Absorption der giftigen Substanz die Schnelligkeit des Todes erklären könne, nicht aber die oft erst nach dem Tode eintretende (? Ref.) corrosive u. zerstörende Wirkung des Giftes. Den durch die Einwirkung von concentrirter Schwefelsäure und ähnlichen Substanzen oft erst in 6—8 Tagen erfolgenden Tod, müsse man allerdings zum Theil auf Rechnung der örtlichen Zerstörung schreiben — aber dies sei keine Vergiftung mehr, sondern eine tödliche Verbrennung gerade wie durch kochendes Wasser, geschmolzenes Blei u. s. w. — Wie könne man die tödliche Wirkung aus den örtlichen Veränderungen erklären, wenn z. B. das Gift im Zustande der grösten Verdünnung vom Magen aus oder in die Venen injicirt, oder gar als Gas durch die Lungen aufgenommen noch tödlich wirke? Und doch seien in allen diesen Fällen die functionellen Störungen dieselben, wie bei Einwirkung concentrirterer Gaben vom Magen aus, während die anatomischen Veränderungen gleich Null seien. — *B.* sagt weiter: auch das Nitrum, Antimon, Baryt, Jodkalium u. s. w. habe man als chemisch-irritirende Substanzen bezeichnet. Wie könne man dieses annehmen, da doch Nitrum, Tartar. stibiat. u. s. w. als die wirksamsten entzündungswidrigen Mittel anerkannt seien, da doch diese Mittel herabstimmend auf die Herzthätigkeit, antifebril, ja rein hyposthenisirend wirken? Jede Vergiftung sei eine Krankheit mit dynamischer Basis, hervorgerufen durch den Uebergang des Giftes in die Circulations-Wege; gerade so wie ein Fieber entstehen könne durch miasmatische Einflüsse. Das Schlangengift tödte auch, und doch falle es gewiss Niemand ein zu behaupten, dass die materielle Verlezung des Bisses die Ursache des Todes sei. —

Bei der Vergiftung durch metallische Substanzen ist also die Intoxication das Resultat der Absorption, und nicht der localen, chemisch-reizenden Wirkung des Metalles. Es geht dieses weiter hervor aus dem fast fehlenden Zusammenhange zwischen den allgemeinen Erscheinungen u. örtlichen Alterationen. Fast alle diese Zufälle treten auf, entwikeln sich u. verlaufen ohne Fieber. Diese Facies hippocratica, dieser fadenförmige Puls, diese Schauer und kalten Schweise, diese Ohnmachten, sie deuten gewiss nicht auf einen hypersthenischen Zustand, sondern sie haben die gröste Aehnlichkeit mit tödlichem Blutverlust und Inanition.

B. bespricht weiter die Therapie der Franzosen. Der Hauptzwek derselben sei chemische Neutralisation des Giftes. Allein 1) in der Mehrzahl der Fälle kenne man die Natur des Giftes nicht. 2) Selten komme man frühe genug für diese Indication dazu. 3) Sei es viel einfacher das Gift durch Erbrechen zu entfernen, wenn dieses nicht schon von selbst eingetreten sei. 4) Chemisch-neutralisirende Mittel vermögen nichts gegen bereits absorbirtes Gift. — Man könne sich nicht oft genug die Wahrheit vor Augen stellen, dass eine Vergiftung eine Krankheit sei, wie jede andere, und dass Chemiker und Apotheker nichts dagegen vermöchten, ja dass während der Versuche zur Neutralisation die kostbarste Zeit des Handelns nuzlos vorübergehe u. s. w.

B. fährt in diesem Sinne weiter fort, und bespricht einige Antidota wie Zuker, Eiweis, *Poumet's* Zinnchlorür und dessen Versuche an Thieren, verschweigt aber, sei es aus Unbekanntschaft oder absichtlich, die allgemein anerkannten günstigen Gegenwirkungen des Eisenoxydhydrates, Eisensulfürs u. s. w. — Die hierauf gewöhnlich folgende antiphlogistische Behandlung sei das unabweisliche Corollarium dieser Doctrin, und da man endlich doch an einen Weitergang und eine Absorption des Giftes zu glauben gezwungen sei, so folge dann zulezt noch die diuretische Behandlung des Herrn *Orfila*, und während man das Nitrum selbst in einer Dosis von 8 — 12 Grmm. für ein reizendes Gift erkläre, werde es bei dieser Behandlung in einer 4 fach gröseren Menge verabreicht und dann füge man noch diesen für reizend gehaltenen Mitteln $1/2$ Litre weisen Wein hinzu.

Zulezt stellt *B.* die italienische Behandlungsweise, mit Ipecacuanha oder Kizeln des Gaumens (nicht Tartar. stibiatus) Brechen zu erregen, dann Verabreichung von Alcoholicis (Madeira, Burgunder, Rhum), Zukerwasser, Opium, bei gleichzeitiger Anwendung äuserer Wärme, zur Erzeugung einer fieberhaften Reaction, kurz die hypersthenisirende Behandlungsweise der Italiener als die allein richtige und zwekmäsige dar.

Wenn auch *B.* wie die meisten dieser Schule in ihren Angriffen gegen die französische Methode zu weit gehen, so läst sich doch auf der

andern Seite nicht läugnen, dass man die örtlichen Veränderungen des Giftes bei Beurtheilung der Wirkung der Gifte im Allgemeinen viel zu sehr in Anschlag bringt, und die durch Verbindung des Giftes mit den Blutbestandtheilen entstandenen löslichen und demnach absorbirbaren Theile desselben, die jedenfalls von der bedeutendsten Einwirkung auf das Allgemeinbefinden werden müssen, seither viel zu sehr vernachlässigt hat.

I. Anorganische Heilmittel und Gifte.

A. Nichtmetalle.

Sauerstoff.

De l'emploi en médecine du bioxyde d'hydrogéne, preparé d'après les nouveaux procédés du docteur *Quesneville*. — Revue scientif. und Gazette des Hôpitaux 22. Decbr.

Ein Ungenannter empfiehlt in der Revue scientif. die Anwendung des nach der Quesneville'schen Methode bereiteten Wasserstoffhyperoxydes als pharmakodyamischen Mittels. Derselbe hält es für ein vorzügliches Mittel um dem Organismus künstlich und auf eine milde Art Sauerstoff zuzuführen, den es bekanntlich in Berührung mit organischen Stoffen langsam und andauernd abgibt, ohne dieselben dadurch auf eine dem Organismus fremdartige Weise zu verändern. In der Phthisis, im Krebs und ähnlichen Krankheiten, bei bösartigen Geschwüren, vor allem aber bei krankhaften Affectionen der Schleimhäute müsse dasselbe von vorzüglichem Nuzen sein. Inerlich in verdünntem Zustande, unterstüzt durch ein mechanisch mit Sauerstoff geschwängertes Wasser, äuserlich mehr concentrirt als mildes Aezmittel zu gebrauchen, empfiehlt es derselbe den Praktikern zur prüfenden Anwendung. Damit es sich besser erhalte, rathet derselbe den Zusaz von etwas Phosphorsäure an, die man alsdann vor dem Gebrauche durch etwas kohlensauren Kalk oder Magnesia neutralisiren, od. auch ganz entfernen könne. —

Stikstoff.

Richelott: Sur l'action délétère du gaz nitreux. Gaz. des Hôpit. Nro. 61.

Puchelt, sen.: Ein Fall von Vergiftung durch Scheidewasser, in welchem gangränöse Magenhäute durch Erbrechen entleert wurden. Heidelb. medic. Annalen. Bd. XI. p. 608.

Richelot theilt in der Sizung der Société médico-pratique de Paris eine Beobachtung mit, wo ein mit guter Gesundheit begabtes junges Frauenzimmer kurze Zeit nach ihrer Verheirathung anfing sehr mager zu werden, und glaubt die Ursache darin zu finden, dass ihre Wohnung in einer Gegend sich befand, wo Tag u. Nacht Dämpfe von entweichender salpetriger Säure in der Atmosphäre vorhanden waren; wogegen *Dobigny* erinert, dass solche Abmagerung auch oft bei anderen jungen Frauen vorkomme, die nicht in Dämpfen der salpetrigen Säure wohnen, und dass reichlicher Coitus nicht selten die Ursache davon sei. *Benet-Deperraud* dagegen führt gleichfalls Beobachtungen an, die er machte, dass Kinder unter ähnlicher Einwirkung sehr abmagerten, bei Veränderung der Wohnung aber diese Abmagerung wieder verschwand.

Puchelt beschreibt eine durch Scheidewasser vorgekommene Selbstvergiftung, die durch mehrere Momente der Erwähnung werth ist.

Obschon alsbald nach dem Verschluken der Dosis (2 Unzen) heftige Schmerzen in der Mundhöhle und dem Oesophagus eingetreten waren, und Erbrechen stattgefunden hatte, so waren doch kurz darnach die Symptome so unbedeutend, dass der Vergiftete aus dem Hospitale wieder hinweg in das Gefängnis gebracht wurde.! Erst am folgenden Tage wurde der Patient abermal in das Hospital zurükgebracht, und hier ergab sich, dass die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle von weisen leicht abtrennbaren membranösen Lappen allenthalben bedekt war, dass Gaumensegel und Tonsilleu geschwollen und deren Gefäse injicirt waren. An der äuseren Umgebung des Mundes fanden sich *gelbe Fleken* und Streifen. Die Magengegend war nur wenig schmerzhaft, die Bauchmuskeln zusammengezogen, der Puls klein und ruhig, das Sensorium frei, Stuhl und Urin normal. Es wurden Blutegel in die Magengegend gesezt, Oelemulsionen, viel reines Wasser zum Trinken und lauwarmes zum Gurgeln gegeben. In den folgenden 8 Tagen änderte sich wenig in den Erscheinungen; die nur bisweilen etwas heftigeren Schmerzen der Magengegend wurden durch Blutegel und Chamillenfomentationen erleichtert, Mundhöhle und Hals wurden frei und der Patient konnte einige leichte Speisen geniesen. — Doch sanken die Kräfte, die Ernährung litt, und es trat einigemal Erbrechen ein; am 16ten Tage nach der Vergiftung ging etwas Blut mit dem Stuhle ab, und am 17ten Tage vermehrten sich plözlich die Schmerzen in der Magengegend, es trat heftiges Erbrechen von schwarzem dünnflüssigem stinkendem Blute, und einer breiten *fusgrosen* schwarzen durchlöcherten *Membran* ein, in welcher Gefäsverzweigungen deutlich erkennbar waren. Bald nach dem Erbrechen ging auch durch den Stuhl viel fauliges schwarzes Blut ab, und der Kranke collabirte immer mehr und mehr. Unter Wiederkehr des Erbrechens und Verbreitung eines fürchterlichen Gestankes starb endlich der Kranke am 23ten Tage nach der Vergiftung.

Die Section ergab ziemlich viel Wasser in

den Hirnventrikeln, Blutcoagula im Herzen und der Aorta, Lagenveränderung der Baucheingeweide, Verwachsung des Leberrandes mit dem Querkolon; Fehlen sämmtlicher Magenhäute, welche die vordere Wand, die kleine Curvatur u. s. w. gebildet hatten, und Ersaz des so verlorengegangenen Continuums durch Adhäsion der übrigen Häute an die benachbarten Organe. Die concave Oberfläche der Leber war von einer stinkenden schwärzlichgrünen Masse bedekt; die Leber selbst aber gesund. Am Pylorus waren die übrig gebliebenen Magenhäute siebartig durchlöchert. Am ganzen Oesophagus fehlte die Schleimhaut.

Cyan.

Krauss, Apoth. in Nordhalben: Mittheilung über Vergiftung eines Pferdes durch Blausäure. Archiv der Pharm. XCVIII. Ohne besond. Interesse.

Dr. *Gerecke*, in Linz: Neue Versuche an Thieren mit Blausäure; [die nichts Neues von Bedeutung enthalten. Ref.] Casp. Wochenschr. Nro. 39.

Taylor: Note sur la présence de l'acide prussique dans les matières organiques, et les moyens de le déceler sans destillation. Journal de Chim. méd. p. 329.

Liebig: Einfache Methode zur Darstellung v. Schwefelcyanammonium und Anwendung als Reaction auf Blausäure. Annal. d. Ch. u. Pharm. 1847. p. 126.

Taylor: Case of Poisoning by Prussic-Acid. Guys Hosp. Rep. Vol. IV. p. 489. Ohne besonderes Interesse.

Zur Nachweisung der Blausäure in organischen Substanzen ohne zu destilliren empfiehlt *A. Taylor* folgendes Verfahren:

Man bringt die zu prüfende Flüssigkeit in ein Uhrschälchen, oder bei gröserer Menge in eine weithalsige Flasche, und dekt darüber ein anderes Uhrschälchen, dessen concave Fläche mit salpeters. Silbersolution befeuchtet ist. In Zeit von 10 — 15 Minuten wird bei einer Temperatur von 60° das salpeters. Silberoxyd in weises Cyansilber verwandelt sein, wenn freie Blausäure vorhanden ist, und dieses Cyansilber wird sich durch seine Unlöslichkeit in Salpetersäure und übrigen Eigenschaften leicht erkennen lassen.

Bei einem mit 3 Drachmen Blausäure vergifteten Hunde wurde mit Leichtigkeit nach der Section der Bläusäure-Gehalt des Magens nach dieser Methode nachgewiesen, obschon der Versuch 24 Stunden nach dem Tode erst vorgenommen wurde.

Ein sehr empfindliches Reagens auf Blausäure ist nach *Liebig* das Schwefelwasserstoff-Schwefelammonium. — Ein paar Tropfen Blausäure, welche mit so viel Wasser verdünnt ist, dass sie mit Eisensalzen kein Berlinerblau mehr auf die gewöhnliche Weise liefert, gibt mit einem Tropfen Schwefelammonium vermischt und auf einem Uhrglas so lange erwärmt, bis die Mischung farblos ist, eine schwefelcyanammoniumhaltige Flüssigkeit, die sich durch ihre charakteristische und empfindliche Reaction auf Eisenoxydsalze auszeichnet.

Chlor.

Roder: Emploi du chlore et des acides chlorhydrique et sulfurique, pour la Conservation des sangsues. Bullet. de Thérap. Octob.

Der Pharmaceut *Roder* will bei einer im Sommer 1845 unter seinen Blutegeln ausgebronen sehr perniciösen Epidemie von der Anwendung des Chlorwassers (auf 48 Unzen Wasser 3 — 5 Tropfen flüssigen Chlors), in welches er die Thiere 10 — 15 Minuten brachte und sodann das Wasser mit frischem reinem ersezte, einen sehr günstigen Erfolg beobachtet haben. Da es hauptsächlich die Entwiklung von freiem Ammoniak ist, welche diesen Thieren sehr nachtheilig ist, so glaubt derselbe, dass selbst der Zusaz von einigen Tropfen Salzsäure zum Wasser denselben Erfolg habe. Auch die Anwendung von Wasser, was auf 12 Unzen etwa 5 — 6 Tropfen freie Schwefelsäure enthielt, will derselbe in einer anderen Epidemie sehr nüzlich gefunden haben, wenn dasselbe wie oben angewendet, u. dann durch reines Wasser erseзt wurde.

Jod.

Binder, Apoth. zu Heltau: Ueber das Vorkommen und die Verbreitung des Jods in der Natur, und dessen muthmasliche Wirkung als stiller Begleiter mehrerer Salze zur Verhütung des Kropfes. Oesterr. med. Wochenschr. Nro. 29. Ohne Interesse.

Fantonetti, *Gio. Batt.*: Annotazioni terapeutiche attenenti all' iodio. Annali univers. April.

Velpeau: Fall von Anwendung der Jodeinsprizungen bei einem Hydrarthus genu. Journal des Connais. Janv.

Edwards: Aeuserliche Anwendung des Jods in verschiedenen Leiden. Prov. med. and surg. Journ. Nro. 2.

Marchal: Nouvelle préparation jodée. Gaz. de Hôpit. Nro. 113.

Giov. Righini: Expériences pour demontrer la nonabsorption de l'iode dans les applications externes etc. Journ. de Chim. méd. p. 450.

Fantonetti erzählt mehrere Krankengeschichten von Amenorrhöe, Chlorosis, Hypertrophie des Uterus, Metritis, die in Verhärtung überging, Ascites, Hydrothorax, Hydropericarditis, Anasarka, in welchen er durch den Gebrauch des Jod. pur. für sich, theils in Verbindung mit anderen Mitteln sehr glükliche Heilungen vollbracht haben will.

Velpeau hat durch Einsprizung einer Mischung von 30 Grmm. Jodtinctur u. 60 Grmm. destillirten Wassers, wovon er etwa 2 Drittheile injicirte, einen in Folge von Contusion entstandenen Hydrarthus genu bei einem 16jährigen Individuum glüklich geheilt. Es entstan-

den zwar einige Tag lang lebhafte örtliche Schmerzen, welche durch Kataplasmen u. Quecksilbersalbe beseitigt wurden, das Knie schwoll etwas an, nahm aber dann immer mehr an Umfang ab, und die Flüssigkeit wurde nach und nach vollständig resorbirt. Unter Anwendung künstlicher Bewegung des Gelenkes war der Kranke nach 2 ½ Monaten vollständig geheilt. Bald darauf stellte sich unter Blutbrechen ein typhöses Fieber bei dem Kranken ein, dem derselbe erlag. Bei der Section fand sich im Kniegelenke keine Spur von Flüssigkeit mehr, und die serösen Flächen waren mortificirt. Alle Knorpelüberzüge waren angeäzt; an den Stellen jedoch, wo die Bewegungen ausgeführt werden musten, waren die Flächen beweglich geworden, und mit einer der Synovia ähnlichen Flüssigkeit bedekt. An den andern Stellen waren die Gewebe stark mit Blut angefüllt und Pseudomembranen gebildet.

Edwards hat die Tinct. Jodi im unverdünnten Zustande mit Erfolg angewendet: bei Tinea capitis, nachdem die entzündlichen Erscheinungen beseitigt waren, in Verbindung mit Ungt. Hydrarg. nitric.; bei eiternden Tonsillen in Folge gewöhnlicher oder specifischer Entzündung; in verdünntem Zustande bei Cynanche nach Anwendung adstringirender Gurgelwässer; bei Lepra nach Gebrauch der Salpetersäure; bei Bursitis patellae nach dem Gebrauche von Scarificationen und Vesicantien; bei Akne; bei Hydrocele, wo sehr rasche Resorption erfolgte.

Marchal wendet seit einiger Zeit in dem Hôpital du Val-de-Grâce das Jod in Form einer Emulsion an, die folgendermassen bereitet wird:

Man löst das Jod in dem Verhältnisse von 5 Centgr. auf 1 Grmm. Oel auf und reibt dieses dann mit einer entsprechenden Menge von Gummi ab, worauf die Emulsion wie gewöhnlich bereitet wird. *M.* gibt im Anfange 5 Centigr. Jod oder 1 Grmm. der Oelsolution und steigt allmälig bis zu 30 Centigrmm. Nie will derselbe hiebei einen nachtheiligen Erfolg auf den Nahrungscanal beobachtet haben, und die so Behandelten behalten die Eslust vollkommen. In mehreren sehr voluminösen Kropfgeschwülsten soll dasselbe einen ausgezeichneten Erfolg gehabt haben.

Auch wendet derselbe anstatt des Kali hydrojod. das Natron hydrojodicum an, welches viel kräftiger wirkt, indem die äquivalente Menge des Jod in demselben gröser ist, als in dem Kalisalz.

Righini stellt in Folge mehrfacher Beobachtungen und Versuche die Ansicht auf, dass Jod äuserlich angewendet, weder in Form von Einreibung, noch Waschung, noch localen Bädern, noch als Pflaster u. s. w. absorbirt werde, und den Flüssigkeiten des Organismus sich beimische, sondern dass es nur rein örtlich wirke, die Thätigkeit der kranken Theile umändere, und dass nach so vollzogener Mission dasselbe direct wieder zu der Hautstelle zurükkehre und sich ausscheide, wo es applicirt wurde. Er will diese Rükkehr des Jods durch Stärkekleister und elektro-chemische Versuche nachgewiesen haben, die genauere Beschreibung der Versuche verspricht derselbe später zu bringen.

Schwefel.

Asphyxie dans une fosse d'aisances. Journ. d'Chim. méd. pag. 562 etc. 715.

Blondlot: Empoisonnement par l'acide sulfurique; observation chimico-legale. Journ. de Chim. méd. pag. 17.

Eine Erstikung von 2 Personen durch die Luft einer Abtrittsgrube, in welche dieselben gestiegen waren behufs einer Reparatur, ist erzählt im J. d. Chim. méd. — Die 2 Arbeiter, welche hineingestiegen, fielen sogleich bewustlos nieder. Von 3 anderen, welche denselben Hülfe zu bringen hinabstiegen, fielen 2 sogleich auch nieder, und der 3te ein Vater von 5 Kindern konnte nur mit Mühe sich noch retten. — Die jezt erscheinende Sicherheitswache mit einer Pumpe, und dem übrigen nöthigen Apparate versehen, brachte, indem der Corporal *Bochot* mit dem Paulin'schen Habit versehen hinunter stieg, nach Verlauf von 35—40 Minuten, die der leztere dort zubrachte, und wobei er 4 mal um Athem zu schöpfen in die Höhe steigen muste, sämmtliche 4 Asphyktische wieder herauf, allein 2 derselben, einer der zuerst hinunter gestiegenen Maurer, und einer der zur Hülfe herbeigeeilten, konnten nicht mehr zum Leben gebracht werden.

Chevallier bemerkt dabei wie nöthig es sei, dass hiefür Instructionen ertheilt würden, und vor allem, dass der in einen solchen Raum steigende Arbeiter an einem Seile befestigt werde, ein anderer oben bleibend genau Acht gebe auf den Heruntergestiegenen, und Mittel zur Zerstörung der schädlichen Gase den Arbeitern bekannt gemacht würden, sowie andere zur Beseitigung etwaiger Zufälle stets bei der Hand sein sollten.

In einem anderen solchen Falle, der daselbst erzählt wird, kamen 3 Personen ums Leben.

Blondlot beschreibt eine von ihm und *Braconnot* ausgeführte gerichtlich-chemische Untersuchung bei Vergiftung eines 2 Monate alten Kindes mit Schwefelsäure. Die zur Untersuchung übergebenen Objecte waren Kleidungsstüke und Leinwand, Theile der Mund- und Rachenschleimhaut, die Zunge, Theile des Magens, Dünn- und Dikdarmes, dann Lunge, Herz, Larynx, Eingeweide, Nieren und Harnblase. — In der Leibwäsche wurde durch Auslaugen mit Wasser eine geruchlose saure Flüssigkeit erhalten, die bei der Concentration sich schwärzte, verkohlte und

dabei einen leichten Geruch nach *schwefliger* Säure entwikelte. Ein anderer Theil derselben wurde nach der Concentration mit etwas metallischem Quecksilber erhizt, wobei gleichfalls schweflige Säure frei wurde. Ein dritter Theil mit Chlorbarium versezt, gab einen reichlichen weisen Niederschlag, der in Salpetersäure unlöslich war, und mit Kohlenpulver geschmolzen, nach Aufgiesen einer Säure Schwefelwasserstoff entwikelte.

In den obengenannten Theilen des Leichnames konnte auser 2 kleinen Ulcerationen im Magen anatomisch keine Veränderung nachgewiesen werden, und auch die chemische Untersuchung erwies in demselben keine freie Schwefelsäure mehr, was wohl daher kommt, dass der gröste Theil des Fluidums wieder ausgebrochen worden war, dabei die Leibwäsche tränkend, u. das Uebrige allmälig resorbirt u. durch die Nieren entfernt wurde.

Phosphor.

Dr. *G. Hartcop*, in Burscheid: Die Wirkungen des Phosphors und die Phopshorvergiftung. Casper's Wochenschr. Nro. 8.

Empoisonnement par la pate des allumettes phosphorées. Journ. de Chim. méd. p. 668.

Dupasquier: Effets produits dans l'organisme vivant par les emanations de phosphore. Compt. rend. Août.

Ohme: Auffindung des Phosphors bei gerichtlichen Untersuchungen. Arch. d. Pharm. Bd. 48. p. 303.

Weimann: Ermittellung des Phosphors bei Vergiftungen. Archiv der Pharm. Bd. 43. p. 312.

Dr. *Hartcop* hat eine sehr gute und fleisige Zusammenstellung der Wirkungen des Phosphors in pharmakologischer und toxikologischer Beziehung geliefert, wobei er insbesondere die angegebenen Erscheinungen durch Anführung mehrerer jedoch schon bekannter Vergiftungsfälle belegt. Die Entzündung und Zerstörung der Gebilde leitet *H.* von der langsameren oder schnelleren Verbrennung des Phosphors, u. den dadurch gebildeten äzenden Säuren ab. Auch der Sectionsbefund ist vollständig und gut geordnet mitgetheilt. Einige Fehler kommen jedoch in der Zusammenstellung der chemischen Verfahrungsweisen zur Entdekung des Giftes vor. Als Aufgabe der Analyse bezeichnet der Verf.: 1) die Ermittelung des Phosphors als unverbundenen, freien Elementes, 2) die Ermittelung der entstandenen phosphorigen und Phosphorsäure. So gibt derselbe z. B. ad 1) an: dass durch Kochen der verdächtigen Massen mit kaustischem Kali oder Kalk und durch Bildung von *selbstentzündlichem* Phosphorwasserstoffgase qualitativ, und durch Zusammenbringen dieses Gases mit Kupfer- oder Quecksilbersalzen selbst annähernd quantitativ sich die Menge des Phosphors bestimmen lasse. — Selbstentzündlich wird aber obiges Gas hiebei nicht sein, weil die Gegenwart der organischen Stoffe ihm diese Eigenschaft raubt, und quantitativ kann der Phosphor nicht bestimmt werden, weil ja nur ein Theil hiebei als Phosphorwasserstoffgas übergeht, während der andere in Phosphosäure verwandelt zurükbleibt.

Die angegebene Destillation der gebildeten phosphorigen Säure wird zu keinem grosen Resultate führen, da sich dieselbe in verdünnten Lösungen beim Kochen in Phosphorwasserstoff und Phosphorsäure zersezt.

Bei den Reactionen auf die durch Ausziehen mit salpetersäurehaltigem Wasser, Eindampfen u. Glühen erhaltene Phosphorsäure, ist bei Anführung des Chlorcalciums als Reagens auf das gebildete phosphorsaure Natron erwähnt, dass der niederfallende phosphorsaure Kalk in Chlorammonium löslich sei, was unrichtig ist.

Im Uebrigen ist der vorgeschlagene Weg zur Untersuchung ziemlich brauchbar u. zwekmäsig, und wir führen ihn nur deshalb hier nicht vollständig an, weil die meisten Methoden und Reactionen ziemlich allgemein bekannt sein dürften.

Eine Schauspielerin zu Cadix vergiftete sich mit der mittelst Essig aufgeweichten Masse eines Paquetes von Streichzündhölzchen. Dieselbe starb nach 8tägigem fürchterlichem Leiden, wobei sich merkwürdigerweise Symptome darboten, ganz analog denen bei der Hydrophobie.

Dupasquier bestreitet die Ansicht über die nachtheilige Wirkung der Phosphordämpfe bei Fertigung der Zündhölzchen. Die in einigen Fabriken vorgekommenen Krankheiten seien auf eine andere Ursache, und wie *D.* meint, vielleicht auf die Beimengung von Arsen zurükzuführen. In der grosen Fabrik von La Guillotière sei seit deren 8jährigem Bestehen nicht ein einziger bedenklicher Kranheitsfall vorgekommen, welcher sich auf die Phosphordämpfe beziehen könnte. Leichte Entzündung der Bronchien, die aber, sobald sich der Organismus an diese Einwirkungen gewöhnt habe, verschwinde, sei alles, was dort beobachtet werde. — (Möglich, dass dort eine bessere Ventilation als in den deutschen Fabriken ist, aber an der Richtigkeit des Factums, und wohl auch der vermutheten Ursache, nämlich der Dämpfe der phosphorigen Säure, ist wohl kaum zu zweifeln. Ref.) Auch eine stimulirende Wirkung auf die Geschlechtsthätigkeit konnte *D.* dabei nicht beobachten.

(Wir werden im nächstjährigen Berichte Gelegenheit haben, die interessanten und ausführlichen Versuche des Freiherrn Dr. *v. Bibra* und Dr. *Geist* in dieser Hinsicht mitzutheilen. Ref.).

Ohme hat den Phosphor, der in Brodstüken eingemengt war, bei einer gerichtlich-chemischen Untersuchung auf folgende Weise nachgewiesen:

Das zerkleinerte Brod wurde in einer Flasche

mit Aether übergossen und geschüttelt. Der Aether blieb dabei klar, und röthete Lacmus-Papier nicht, wohl aber ziemlich stark nach erfolgter Verdunstung. Auf eine Glastafel gegossen, hinterlies der Aether nach dem Verdunsten eine im Dunkeln leuchtende Stelle. Ferner gab der Aether, mit Salpetersäure versezt, und im Wasserbade verdunstet, unter schwacher Detonation und Bildung von salpetriger Säure einen sauren Rükstand, welcher mit Silbersolution die bekannte charakteristische Fällung gab. *O.* fand dabei noch durch directe Versuche, dass so lange der Aether verdunstet, kein Phosphor sich verflüchtigt oder oxydirt, sondern erst nach geschehener Verdunstung desselben, was von der dabei stattfindenden Abkühlung abzuhängen scheine.

Bei nicht zu geringen Mengen von Phosphor kann man die Aetherlösung desselben auf Wasser verdunsten lassen, wo sich dann der Phosphor theils auf der Oberfläche des Wassers, theils an den Gefäswänden als weises Pulver abseze, was durch Erwärmen des Wassers zu einer Kugel vereinigt werden, und als Corpus delicti übergeben werden könne.

Nebst dem Phosphor enthielt obiges Brod auch noch arsenige Säure, die mit der Loupe als weise Körnchen erkannt, herausgenommen und mit Kohle reducirt wurde.

Weimann hat bei einer durch Phosphorbrei bewirkten Vergiftung die Gegenwart dieser Substanz dadurch zu erweisen gesucht, dass er die zerschnittenen Gedärme in Glasretorten mit angefügter Vorlage und nun in ein Aschenbad über freies Feuer brachte. Das Destillat, welches phosphorige Säure enthielt, wurde mit salpetersaurem Silberoxyd versezt, worauf eine starke flokige Trübung entstand, aus der sich ein schmuzig gelbgrauer in Salpetersäure löslicher Niederschlag ausschied. Nach längerem Stehen zeigte sich auf der Oberfläche der Flüssigkeit ein spiegelndes Häutchen von metallischem Silber, und ein schwärzliches Sediment, welche beide von der übergegangenen phosphorigen Säure abgeleitet wurden. Da eine Verkohlung der zu destillirenden Masse nicht vermieden worden war, so konnte die übergegangene phosphorige Säure nur von vorhanden gewesenem Phosphor hergerührt haben. — Ein Stükchen des Magens auf erhiztes Eisenblech gebracht, gab im Dunkeln deutliche Phosphorflämmchen, während Dik- und Dünndarm diese Erscheinung nicht mehr zeigten. *W.* widerspricht der Behauptung, dass sich der Phosphor im Phosphorbrei rasch oxydire, indem er in einer auf Brodstükchen gestrichenen Phosphorlatwerge nach 3—4 Wochen, ja selbst nach 5 Monaten noch durch Erhizen auf einer Messerklinge deutliche Verbrennungserscheinungen wahrnahm. [Sicherer möchte die Nachweisung der phosphorigen Säure im obigen Destillate sich vielleicht gestalten, wenn dieselbe durch Zusaz von Salpetersänre in Phosphorsäure umgewandelt, und diese dann mit etwas reinem Kali zur Zerstörung der organischen flüchtigen Substanzen geglüht würde. Auflösung des geglühten Rükstandes in Wasser und vorsichtige Neutralisation durch Salpetersäure möchte dann mit Silbersolution, oder essigsaurem Bleioxyd die Phosphorsäure leicht erkennen lassen. Ref.]

Bor.

Dr. *L. Binswanger*: Pharmakologische Würdigung der Borsäure, des Borax und anderer borsaurer Verbindungen u. s. w. München. Joh. Palms Hofbuchhandlung. Von der K. med. Facultät zu München gekrönte Preisschrift.

Binswanger gibt zuerst eine mit vieler Literaturkenntnis bearbeitete Geschichte des Borax und der Borsäure von den ältesten Zeiten an bis auf unsere Tage, in welcher namentlich die 20erlei *specifischen* Wirkungen dieses Mittels hervorgehoben werden, Wirkungen, die wohl in der Mehrzahl der Fälle, wenn wirklich auf die Anwendung desselben beobachtet, mehr der Vis medicatrix naturae od. den in Verbindung damit verabreichten Mitteln als dem Borax selbst zuzuschreiben sein möchten. Im 2ten Capitel führt der Verf. die von ihm selbst vorgenommenen physiologisch-chemischen Versuche mit Boraxsäure, Borax u. andern borsauern Verbindungen auf, wobei derselbe von einer vorläufigen Untersuchung seiner Nierensecretion im normalen Zustande ausgehend, insbesondere die quantitativen Salzmengen desselben, sowie die Harnsäure-Menge berüksichtigend, dann das Verhalten obiger Verbindungen zu Blut u. Proteinkörpern erörternd, die sowohl an sich selbst, als an Kranken, und endlich an Thieren vorgenommenen Versuche, sowie die Prüfungen über die Löslichkeit der Harnsäure durch Borax näher beschreibt.

Es ergab sich aus diesen Versuchen, dass gelassenes Blut durch Boraxzusaz etwas langsamer gerinnt, dass jedoch die Blutkörperchen nur wenig dadurch aufgelöst werden, dass Boraxlösung sowohl durch die Haut, als durch den Magen resorbirt wird, in die verschiedenen Organe und Flüssigkeiten gelangt, dass aber seine Wirkung auf das lebende Blut keine nachweisbaren Veränderungen desselben bedinge.

Faserstoff löste sich nach *B.'s* Versuchen sowohl in Borax als schwacher Borsäure auf. In Eiweis brachte reine Borsäure eine geringe Fällung hervor, während Borax dasselbe heller machte, und die Coagulation beim Kochen verhütete. Milch wurde durch Borsäure nicht coagulirt.

Der Verf. nahm sodann 1 Drachme, $1\frac{1}{2}$ u. s. w. Borax in einzelnen Dosen selbst ein. Auser einer geringen Brechneigung stellten sich in

keiner Weise irgend welche Erscheinungen ein, die eine Einwirkung des Borax auf das Nervensystem oder die vegetative Sphäre des Organismus beurkundet hätten. Er fand dabei den Uebergang des Borax in den Harn bereits nach 15 Minuten erfolgen. Grösere Gaben schienen jedoch, sowie ein längerer Fortgebrauch die Verdauung zu beeinträchtigen. Bei Versuchen mit reiner Borsäure von $^1/_2$ bis zu 3 Drachmen angewendet, dann aber auch in ganz kleinen Dosen, ergab sich als Resultat, dass allerdings die Verdauung dadurch sehr belästigt werde, und selbst Erbrechen entstehen kann, dass sie, längere Zeit fortgebraucht, die Chymification stört, dass aber dieselbe bald resorbirt werde, ins Blut gelange und in kurzer Zeit (10 Minuten) schon durch den Harn wieder entleert werde.

Auch der Tartarus boraxatus, Kali boracicum und Ammon. boracicum in ähnlichen Dosen genommen, brachten auser etwas vermehrter Diurese keine besonderen Wirkungen hervor.

Versuche mit Tartarus boraxatus Pharm. bav. und reiner Borsäure an Weibern angestellt im Münchener Krankenhause, zeigten selbst in der Gabe von $1^1/_2$ bis 1 Unzen pro die für ersteren u. 1 Drachm. für leztere auser gelinden Diarrhöen und Vermehrung der Urinsecretion keine weitere Einwirkung weder auf die Secretion der Genitalien, noch auf die Wiederherstellung der Menses. Auch der Schleimgehalt des Harnes zeigte sich nicht vermehrt, wie dies *Krauss* behauptete. — Mehr Nuzen schien die äuserliche Anwendung des Borax gegen Erfrierungen leichteren Grades zu gewähren.

Versuche mit Borax an Thieren angestellt, ergaben als Resultat: dass derselbe sowohl vom Magen als Darmcanale aus aufgesogen wird, in das Blut der Pfordader gelangt, in die Leber und Galle übergeht, gröstentheils aber durch die Lebervenen in die Vena cava inferior und dann zur Ausscheidung in die Nieren übergeht, dass aber auch ein Theil schon von den Magenvenen resorbirt, und von da ins Pfortaderblut geführt wird.

Grösere Gaben des Borax bewirkten bei Thieren bedeutende Auflokerung der Magenschleimhaut und heftige Darmentzündung nach Art der äzenden Gifte.

Bei trächtigen Thieren angewendet trat keine Beförderung der Geburt ein, und die Flüssigkeit der Eihäute hatte keinen Borax aufgenommen.

In einem weiteren Capitel beschreibt *B.* die Versuche, welche er über die Löslichkeit der Harnsäure in Borax anstellte, u. es ergibt sich aus denselben, dass die freie Harnsäure dem Borax einen Theil seines Natron entzieht, und sich dann als harnsaures Natron leichter auflöst.

B. zieht zulezt aus diesen Versuchen die Folgerung:

1) Dass die Borsäure von allen arzneilich angewendeten Mineralsäuren die geringste sowohl nüzliche als schädliche Wirkung äusert;

2) dass der Borax nur die Wirkung der übrigen alkalischen Mittel, durchaus aber keine specifische Wirkung auf das Nervensystem noch die Geschlechtssphäre, weder beim Manne noch Weibe besizt, daher weder als Specificum auf Contraction des Uterus beim Geburtsacte, noch zur Beförderung der Menses, noch gegen Krankheiten der Schleimhäute angesehen werden kann; dass er höchstens wie alle Alkalien ohne directen primären Einfluss auf's Nervensystem durch Relaxation der Muskelfaser den Krampf der Gebärmutter in geringem Grade heben, durch grösere Verflüssigung des Menstrualblutes dessen Austritt erleichtern, und endlich als mildes alkalisches Mittel, wie zur Besserung der Hautvegetation, so auch der aphthösen Gebilde auf den Schleimhäuten einigermassen beitragen kann; dass er jedoch als Harnsäure lösendes Mittel einige Wirkung, wenn gleich schwächere als das doppelt kohlensaure Natron besize; und dass endlich

3) der Tartarus boraxatus nur als leicht lösliches Weinsteinsalz einen Werth habe;

4) dass borsaures Kali und borsaures Ammoniak als Arzneimittel nicht einzuführen seien, wegen zu geringer Wirkung.

B. Metalle.

Ammonium.

Trousseau: Vesicatoires ammoniacaux, dits aux pièces de monnaie; Journ. de Pharm. et de Chim. X. pag. 39.

Gondret: Pommade ammoniacale. Journ. de Pharm. et de Chim. IX. p. 39.

Dr. *Nicolas:* Emploi thérap. de l'ammoniaque à l'état gazeux. Abeille médicale Nov. 1845.

Dr. *Carriere*: Emploi thérap. de l'Acet. Ammoniacale Annal. méd. psychol. Mars.

Dr. *Chapplain*: Empoisonnement par l'ammoniaque. Jorun. de Chim. méd. p. 402.

Wir haben bereits im Berichte pro 1844 der *Darcq*'schen Methode der Anwendung des Liq. Ammon. caust. als Vesicans erwähnt. *Trousseau* empfiehlt nunmehr folgendes einfache Verfahren als das zwekmäsigste:

Auf ein Geldstük von der Gröse der gewünschten zu äzenden Hautstelle lege man ein rund geschnittenes zartes mehrfaches Leinwandläppchen, befeuchte dieses mit starkem Ammoniak-Liquor und drüke es sodann nebst dem Geldstüke mittelst des Daumens etwa 10 Minuten lang auf die bezügliche Hautstelle. Die nach Verlauf dieser Zeit im Umkreise des kleinen Apparates sich einstellende Röthung der Haut deutet die erfolgte Wirkung an. Man nimmt sodann den Apparat hinweg und reibt die runzliche

Hautstelle mit dem Zeigefinger u. etwas harter Leinwand ab. —

Anstatt dieser Vorrichtung empfiehlt *Gondret* die Ammoniak-Pommade, welche dadurch erhalten wird, dass zu einer bei mäsiger Wärme geschmolzenen Mischung von 32 Gramm. Axungia u. 2 Grmm. Ol. Amygdal. dulc. in einem verschliesbaren Gefäse 17 Grmm. Liq. Ammon. caust. von 25° gegossen und öfter umgeschüttelt werden. In 10 Minuten werde dadurch die Vesication hervorgerufen, und das Präparat halte sich bei guter Aufbewahrung über einen Monat.

Um unterdrükte Fusschweise wieder herbeizuführen, bedient sich Dr. *Nicolas* einer Mischung aus 1 Salmiak und 2 gebranntem Kalk, von welcher Mischung 1 Kaffeelöffel voll in jeden Strumpf gethan wird. *Hub. Valleroux*, der es auch anwendet, fügt noch 2 Theile Pulv. Irid. florent. hinzu. Auch in Fällen von Amenorrhöe, sei sie einfach oder mit Chlorose complicirt, soll dieses Pulver sehr wirksam die andern Arzneien unterstüzen, ja sie bisweilen sogar entbehrlich machen; wolle man eine noch reichlichere Ammoniak-Entwiklung haben, so dürfe man nur die Mischung des Kalkes und des Salmiakes in gleicher Quantität anwenden.

Nach *Carriere's* Beobachtungen hat das Ammon. acetic. eine stimulirende, die Nerventhätigkeit vom Centrum gegen die Peripherie ableitende Wirkung, und ist nebstdem in kleineren Dosen ein gutes Antispasmodicum. Er fand es sehr heilsam bei Amenorrhöe mit vorwaltender Reizbarkeit des Uterus und der Ovarien.

Orfila's frühere Beobachtungen an mit Ammoniak vergifteten Hunden hatten blutigen Erguss an verschiedenen Stellen, und in verschiedener Gröse ergeben. Diese Beobachtungen finden ihre Bestätigung beim Menschen in einem von *Chapplain* berichteten neueren Falle, wobei blutige Stühle und Blutbrechen, und bei der Section ein sanguinolentes Magma in dem Nahrungscanale beobachtet wurden. Nach *Ch.'s* Ansicht rührt dieses weniger von einer Corrosion als vielmehr von der verflüssigenden Wirkung dieses Alkali auf das Blut her, die sich auch in dem erwähnten Falle an dem Blute kund gab.

Kalium.

Dr. *von Melion*: Ein Beitrag zur pharmakodynamischen Würdigung des Kali hydrocyanicum. Oesterr. med. Wochenschr. Nro. 40.

Dr. *Letheby*: On the difference in the physiological actions of the yellow and red prussiates. The Chemical Gazette. p. 410.

Weidner: Doppelte Vergiftung durch Kali hydrocyanicum. Archiv der Pharm. XCV. und Fror. Notizen Bd. 35. pag. 190.

Bouchardat et *Stuart-Cooper*: Experiences sur l'action physiol. comparée de chlorure, bromure et iodure de potassium. Compt. rend. 26. Octob.

Dr. *Stubenrauch*: Versuche über die Einwirkung des Kalium jodatum in grosen Gaben. Preuss. Vereinszeitg. Nro. 11.

Action remarquable de l'iodure de Potassium sur le rhumatisme. Journ. de Pharm. et de Chim. X. p. 36.

Dr. *Henoch*: Mittheilungen über das Kali hydrojodicum. Casp. Wochenschr. Nro. 16 et 17.

Dr. *von Melion* hat sowohl an sich als an Kranken und an Thieren Versuche mit Cyankalium angestellt, wobei derselbe von 1 bis 4 Gran pro dosi verbrauchte, u. aus welchen Versuchen derselbe folgende Resultate gewann:

In kleinen Gaben von 1 Gran einem Erwachsenen gereicht, beschränkt es fast ausschlieslich seine Wirkung auf das Gangliennervensystem, stimmt die Nerventhätigkeit des Magens um, erregt Uebelkeit, Aufstosen u. ein Gefühl eines leichten von Ekel begleitenden Brennens. —

In Gaben von 2, 3 bis 4 Gran erzeugt es Erscheinungen verminderter Reaction im Ganglien- und Cerebral-System. Die Uebelkeit steigert sich zur Brechneigung, es stellen sich sofort Eingenommenheit des Kopfes u. Schwindel ein, der längere oder kürzere Zeit andauert. Weder auf das Gefässystem noch auf die vegetative Sphäre äusert es in dieser Gabe eine constante Wirkung. Im dritten Grade der Wirkung wird das active Nervenprincip deprimirt, und es entsteht verminderte Reaction des gesammten Nervensystemes. Schnell verbreitet sich vom Gangliensystem aus die Wirkung auf Gehirn und Rükenmark, u. es entsteht plözlich Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, Ergriffensein des Gesichtssinnes und Gehörs, Bewustlosigkeit, Erbrechen; von Seiten des Rükenmarkes entstehen Lähmungen der ausstrahlenden Nervenkraft, sich äusernd durch langsame tiefe Respiration, Unterbrechung der Lungenthätigkeit und Lähmung der Extremitäten.

Dr. *M.* nimmt eine unmittelbare nicht erst durch das Blut vermittelte Affection des Nervensystemes als primäre Wirkung an.

Er hält es für ein ausgezeichnetes Heilmittel in allen Affectionen des Rükenmarkes, die sich durch vorwaltende Receptivität u. erhöhte Reactionen kund geben, insbesondere in hysterischen Rükenmarksaffectionen, in rheumatischen Rükenmarkskrankheiten, wenn den Kranken unerträgliche Schmerzen und stete Unruhe belästigen. Ja selbst in entzündlichen Krankheiten des Rükenmarkes und seiner Häute dürfte es nach gebrochenem sthenischem Charakter benüzt werden. Auch bei Neurosen u. Neuralgien der Ganglien- u. Rükenmarks-Nerven, wenn keine Digestionsstörungen vorhanden, liese es sich erfolgreich anwenden.

Die Verabreichung geschehe am besten in

einer einfachen Solution, und wie *M.* glaubt, nicht unter 3—4 Gran binen 24 Stunden.

[Es bleibt jedoch die Frage, ob *M.'s* Präparat reines Cyankalium war, da lezteres zu 4 Gran pro dosi wohl kaum ohne die äuserste Gefahr angewendet werden kann, indem 4 Gran reinen Cyankaliums mehr als $1\frac{1}{2}$ Gran wasserfreier Blausäure entsprechen. Ref.]

Letheby hat über die Wirkung verschiedener Cyan-Verbindungen eine Reihe von Versuchen angestellt, aus denen sich Folgendes ergab:

Die einfachen Cyanide von Kalium, Natrium, Ammonium, Queksilber, Blei, Eisen, Zink, Silber in die Vene injicirt, oder auch in die Peritonäal-Höhle, wirken sämmtlich giftig, und die auflöslichen derselben meistens so schnell wie Blausäure. In allen Fällen erfolgte auf deren Anwendung der Tod, und 2—5 Gran waren dazu hinreichend. Auch die Doppelcyanide aus Kalium und Zink, Natrium u. Silber, Natrium und Nikel, u. eine Mischung aus Kaliumcyanid mit Eisencyanid zeigten sich auserordentlich giftig und in fast ebenso kleinen Dosen, wie die vorigen.

Dagegen waren die Ferrocyanide von Kalium, Natrium, Ammonium, Barium, Blei, Eisen und Silber in Dosen von $\frac{1}{2}$ Unze fast ohne alle Wirkung auf den Organismus.

Auch *Liebig's* Eisenblausäure fand derselbe unschädlich im frischen unzersezten Zustande. — Dagegen erwiesen sich das rothe blausaure Kali und Blei fast ebenso giftig wie die einfachen Cyanide, desgleichen eine durch Einwirkung von Salzsäure u. Aether aus dem rothen blausauren Kali gewonnene Säure. Die lezteren Salze zeigten sich in Dosen von 10—40 Gran schnell tödlich.

Weidner hat einen Fall mitgetheilt, wo durch Verordnung von Kali hydrocyan. ʒjj, Aq. chamom. ℥jj, Sacchar. alb. ʒjj. DS. 4stündlich einen halben Eslöffel voll zu nehmen, der Kranke, nachdem er nur einmal einen Kaffeelöffel voll von circa 100 Tropfen genommen hatte, binen einer Stunde todt war. — Der inzwischen herbeigerufene Arzt, welcher die Medicin verordnet hatte, nahm in der Meinung, Kali ferruginoso-hydrocyanicum verschrieben zu haben, einen Kaffeelöffel voll davon in den Mund, hielt sie einen Augenblik darin, verschlukte etwa $\frac{3}{4}$ davon, und spukte das Uebrige wieder aus, weil er im Schlunde ein eigenthümliches schrumpfendes Gefühl empfand. Schwindel, Gesichtsverdunkelung, starker Brechreiz, Ohrensausen und fast völlige Bewustlosigkeit stellten sich darauf bei ihm ein. Nach einer mühsam verschlukten Tasse Milch trat sofort Würgen und Erbrechen ein. Den andern Morgen war er bis auf einige Abspannung wieder ganz wohl.

Bei der Section des Gestorbenen bemerkte man keinen auffallenden Geruch. Im Dikdarm und den Contentis wurde das Gift noch nachgewiesen, im Blute und Harne aber nicht.

Vergleichende Versuche, welche *Bouchardat* und *Stuart-Cooper* über die Wirkungen des Chlor-, Jod- und Bromkalium anstellten, ergaben, dass Fische, Frösche und Hunde durch Chlorkalium viel schneller den Tod oder Vergiftungssymptome erlitten, als durch eine gleiche Menge der beiden anderen Salze, von denen wieder das Bromkalium stärker wirkte als das Jodkalium. Bromkalium zu 1 Grmm. in die Venen eines Kaninchen eingesprizt, tödtete dasselbe augenbliklich; zu 0,5 Gramme binen 30 Secunden. Ein Hund, dem man 0,85 Grmm. Chlorkalium in die Venen injicirte, starb in weniger als einer Minute, während ein anderer mit 0,90 Bromkalium erst nach einer Minute, und mit 1 Grmm. Jodkalium nach 2 Minuten todt war. In allen Fällen war dabei das Blut coagulirt. —

Da diese Wirkungen denen, die man bei der Anwendung derselben beim Menschen erlangt, gerade entgegengesezt sind, so suchen die Verf. dieses auf folgende Weise zu erklären:

Mischt man je eines dieser 3 Salze mit Magensaft, so bleibt das Chlorkalium unverändert, während aus den beiden anderen ein Theil des Jod und Brom unter dem Einfluss der Säure des Magensaftes frei wird. Das Jod-, Brom- und Chlorkalium wirken in erhöhter Dose in den Kreislauf gebracht blos als Kalisalze, und je mehr die Verbindung Kalium enthält, desto stärker ist ihre toxikologische Wirkung. Sind diese Substanzen daher in stärkerer Dosis dem Digestions-Apparate zugeführt, so wird augenbliklich Brom und Jod frei, und diese Verbindungen wirken nicht mehr als Kali-Verbindungen, sondern als Jod- und Brom-Verbindungen. — Es sei ein physiologisches Gesez, was nicht allein hieraus, sondern auch aus den Versuchen von *Bouchardat* über die Wirkung der Gifte auf Pflanzen und Wasserthiere resultire: dass die Energie der physiologischen Wirkung der löslichen Salze eines und desselben Metalles für gleiche Gewichtsmengen im umgekehrten Verhältnis stehe zu dem Aequivalent-Gewicht des mit dem Metall verbundenen elektronegativen Körpers, wenn die physiologischen Eigenschaften des elektronegativen Körpers in seinen Verbindungen verschwinden, u. wenn die Löslichkeits-Verhältnisse dieselben bleiben.

Dr. *Stubenrauch* hat Versuche mit Jodkalium an Thieren angestellt, aus denen sich hauptsächlich folgende Resultate ergaben:

1) Das Jodkalium wird schnell resorbirt u. durch die Nieren wieder ausgeschieden. 2) Dasselbe entzündet heftig den Darmcanal, und bedingt eine enorme Blutcongestion in demselben, woraus wahrscheinlich die abnorme Kälte der Thiere und die Anämie in andern Organen sich

erklären läst. 3) Die Centralorgane des Nervensystems werden durch das Jodkalium nicht afficirt; wohl aber wird 4) der N. vagus heftig ergriffen, was aus der verlangsamten Respiration und Herzbewegung ersichtlich ist. 5) Das Blut wird dadurch verflüssigt, und kaum vermögend zu gerinnen. 6) Von wo aus der Tod erfolge, läst sich nicht genau ermitteln, doch ist die Entzündung des Magens u. s. w. stark genug, um denselben veranlassen zu können. 7) Hinsichtlich der Anwendung ergab sich, dass Dosen von $^1/_{10}$ — $^1/_8$ Gran für den Heilzwek zu klein, solche aber von mehreren Drachmen täglich (nach *Pauli*, *Wallace* u. s. w.) namentlich bezüglich der örtlichen Wirkungen zu gros sein möchten.

Die von *Ebrard* zuerst versuchte u. empfohlene Anwendung der Jodkaliumsalbe in Fällen von *Lumbago* hat sich nach den Erfahrungen eines ungenannten Berichterstatters in Journ. de Pharm. et de Chim. auch in seiner u. einiger seiner Collegen Praxis auf eine sehr günstige Weise in einigen äuserst hartnäkigen Fällen bewährt. Auch in einigen anderen rheumatischen Muskelaffectionen hat das Mittel sehr günstigen Erfolg gehabt. Der Berichterstatter glaubt jedoch der Ansicht *Ebrard's*, dass es als reines Specificum wirke, nicht ganz beistimmen zu können, da er auf dessen Gebrauch eine lebhafte Röthung der Haut habe eintreten sehen, so dass eine revulsorische Wirkung jedenfalls mit im Spiele sei.

Dr. *Henoch* theilt mehrere interessante Fälle von chronischen rheumatischen Affectionen der Muskeln und fibrösen Membranen, namentlich aber des Periosts mit, die durch den Gebrauch des Jodkalium (18 Gran pro die) meist schnell und dauernd geheilt wurden. Insbesondere sind auch darunter einige Fälle, wo das rheumatische Leiden aus Dysmenorrhöe hervorgegangen war, angeführt. *H.* glaubt, dass durch dieses Mitel die krankhafte Blutmischung eine günstige Veränderung erleide, und in den betreffenden Fällen auch die Wirkung des Jods auf das Uterinsystem in Betracht komme. — Gleichwie in den Fällen, wo die Beinhaut der Extremitäten oder des Schädels krankhaft afficirt war, so auch bei einer rheumatisch-syphilitischen Affection der Dura mater, und in Folge derselben sich entwikelnden Anaesthesia dolorosa zeigte sich neben dem inerlichen Gebrauche des Jodkalium die Einreibung der Jodsalbe in die leidende Gesichtshälfe von sehr günstigem Erfolge. Sämmtliche Fälle wurden in der *Romberg*'schen Poliklinik in Berlin behandelt. —

Natrium.

Dr. *Gumprecht*, in Hamburg: Ueber die wolthätige Wirkung des reichlichen Salzgenusses in diätetischer und arzneilicher Hinsicht. Hannov. Annal. Septbr.

Plouvier: Note sur l'usage du chlorure de Soude. Compt. rend. XXIII.

Dr. *Gumprecht*, gestüzt auf die neueren Forschungen d. organischen Chemie einerseits, u. auf die Erfahrungen des praktischen Lebens andererseits, empfiehlt einen reichlicheren Kochsalzgenuss in diätetischer sowohl als therapeutischer Beziehung, um dadurch eine bessere Ernährung, gesteigerte Lebenskraft und Vorbeugung mancher Krankheiten zu erzweken. Er widerlegt die Ansicht als ob der Scorbut Folge des zu reichlichen Salzgenusses sei, u. empfiehlt einen vermehrten Zusaz des Kochsalzes namentlich bei schwerverdaulichen Speisen, bei Entwöhnung der Kinder von der Muttermilch, bei Anlage zu Scrofulosis, Helminthiasis u. s. w. — Als Adjuvans zu anderen Arzneimitteln, und als nüzlich in Folge seiner Erfahrungen, empfiehlt er das Kochsalz:

1) Bei Dyspepsie mit Atonie und Verschleimung des Magens; 2) bei habitueller Stuhlverstopfung von Torpor des Darmcanales herrührend; 3) bei Flatulenz der Hypochondristen; 4) bei Plethora abdom. venosa; 5) bei Asthma pituitosum; 6) bei Scrofulosis und Chlorosis; 7) bei Anomalien der Gallensecretion und daher rührenden Leberbeschwerden; 8) bei Helminthiasis.

Ganz ähnliche Ansichten, jedoch nicht in dieser Ausdehnung und Begründung äusert auch *Plouvier*. Auch er hält das Kochsalz für ein Unterstüzungsmittel der Verdauung und Assimilation, für ein Stärkungsmittel der Muskeln u. s. w.; doch glaubt er, dass bei Sanguinikern der stärkere Salzgebrauch durch Hervorrufung von Gehirncongestion nachtheilig wirken könne.

Calcium.

Dr. *Serres*: Moyen nouveau de développer une abondante transpiration. Annal. de la Société de Méd. d'Anvers. Mrs.

Zur Hervorbringung von Schweis, ohne die Kranken mit Getränken zu überfüllen oder mit Betten zu belasten, empfiehlt Dr. *Serre* zu Alais eine sehr originelle Methode.

Man nimmt nämlich frisch gebrannten Kalk von der Gröse von $1^1/_2$ Fäusten, schlägt diesen in nasse Leinwand, umwikelt das Ganze mehrfach mit trokener Leinwand, und bindet es sorgfältig zu. Von diesem legt man sodann auf jede Seite des im Bette liegenden Patienten ein Paquet neben den Rumpf. Es entwikelt sich bald durch die Löschung des Kalkes so viel feuchte Wärme, dass der Kranke unter seiner Deke wie in einem Dampfbade liegt, und eine reichliche Transpiration eintritt. Die Wirkung dieses Apparates dauert 2 Stunden, und nach eingetretenem Schweis kann man die Kalkpaquete hinwegnehmen, wo dann der zu Pulver zerfallene Kalk sich leicht von der Leinwand entfernen läst.

Magnesium.

v. Gutceit: Praktische Notizen über einige Heilmittel. Med. Zeitung Russlands Nro. 18.

Die Anwendung der von *Henry* zuerst empfohlenen Mischung von Magnesia sulfurica mit verdünnter Schwefelsäure als schnell, angenehm und sicher wirkenden Abführmittels, welches durchaus den widerlichen Geschmak des gewöhnlichen Bittersalzes nicht mehr besize, wird von Dr. *von Gutceit* sehr empfohlen. Derselbe wendet aber anstatt 1 Unze der verdünnten Schwefelsäure auf 7 Unzen Bittersalzlösung nur eine halbe Unze an.

Ein Dessert- oder Eslöffel hievon soll mit *wenigstens* einem halben Glase Wasser vermischt nüchtern genommen werden. Ganz ohne Leibschmerz, ohne Kollern, ohne Gasbildung erfolge dann nach 2—5 Stunden ein Stuhlgang; in seltenen Fällen 3—5 Stühle. — Wolle man mehrere Stühle haben, so reiche es hin, 3—4 stündlich von obiger Mischung in Wasser zu nehmen. Je nach der gröseren, od. kleineren, öfteren oder selteneren Gabe seien die hervorgebrachten Stühle entweder mehr breiartig oder dünnflüssig, mit eigenthümlich kühlendem Gefühl im Anus. In einigen Fällen von sehr quälenden Afterfissuren mit krampfhafter Zusammenziehung des Sphinkters habe sich obige Mischung vortrefflich bewährt.

Die Verdauung leide auch bei Jahrelang fortgeseztem Gebrauche durchaus nicht (? Ref.) und der Appetit erhalte sich sehr gut. —

Barium.

J. C. Ferguson: Symptoms of Poisoning from Muriate of Barytes. Dubl. Quaterly Journ. Febr.

Da Vergiftungen durch salzsauren Baryt im Ganzen nur selten vorkommen, so sei es uns erlaubt, den von *Ferguson* mitgetheilten Fall etwas genauer anzugeben:

Ein 22 Jahre altes Mädchen erhielt eines kleinen fungösen Geschwüres am Brustbein wegen unter andern auch $^1/_{12}$ Gran salzs. Baryt 3mal täglich in Pillenform, worauf sich ihr Zustand allmälig besserte und sie am 5. December das Spital verlies. Am 14. Decemb. wurde sie von Neuem ins Spital gebracht in folgendem Zustande: Ungemeine Schwäche, so dass sie die Treppe hinauf getragen werden muste; die Respiration beschleunigt, unregelmäsig und erschwert, durch tiefe Seufzer unterbrochen; Puls 140, unregelmäsig, sehr schwach und leicht zu unterdrüken; anhaltender trokner Husten; angstvolle, grose Unruhe verrathende Gesichtszüge; die Wangen geröthet; die Zunge roth und glatt, gleich rohem Fleische; Brennen und Empfindlichkeit der Magengegend; Uebelkeit, Verstopfung, leichte Crampi, vollständiger Mangel der Eslust, fortwährender Durst, grose Abmagerung, erschwertes Sprechen, bedeutende Dysurie.

Die Kranke schläft wenig und unruhig, ist sehr zerstreut und gedankenlos, antwortet nur langsam, ist etwas schwerhörig, u. hat Schwindel und Ohrensausen. Die Augen sind gläsern und lichtscheu, das Sehvermögen geschwächt. Das Geschwür hat seinen Charakter ganz geändert, die Granulationen sind vollständig verschwunden, und der obere Theil des Brustbeins, sowie das Sternal-Ende der zweiten rechten Rippe sind blosgelegt. Dieselben haben ein glattes rothes Aussehen, und in dem anliegenden Intercostalraume sind 2 kreisrunde Oeffnungen, aus welchen beim Husten reichlich Eiter ausfliest. Die Kranke hatte 4 Tage lang ihre Dosis auf täglich 5 obiger Pillen gesteigert, so dass sie im Ganzen wohl $2^1/_2$ Gran nahm.

Am 8. Januar konnte sie als Reconvalescentin entlassen werden, und das Geschwür heilte durch Ausfüllung mit gesunden Granulationen bald darauf gänzlich.

Aluminium.

Dr. *Leclaysse*, d'Anvers: Emploi des insufflations de poudre de gomme alunée dans les cas d'epistaxis. Gaz. des Hôpit. 31. Octob.

In 2 Fällen von sehr heftigem, kaum zu stillendem Nasenbluten hat Dr. *Leclaysse* den besten Erfolg von dem Einblasen einer Mischung aus gleichen Theilen Gummi arab. und Alaun mittelst einer Federröhre in die Nase gehabt, wodurch nach 3maliger Wiederholung ein coagulirter Bluttampon entstand, der die fernere Blutung sistirte.

Zink.

Dr. *Pilz*, zu Liezen: Ein Beitrag zur Würdigung der Wirkungen des Chlorzinks. Oesterr. med. Wochenschr. Nro. 5.

Larroque: Sur l'Emploi des acetates de plomb et de Zinc, contre les empoisonnements par le sulfure de potasse, et les sulfures alcalins. Bullet. de l'Acad. de Méd. XI. p. 1234.

Goris: Accidents survenus à la suite de l'ingestion de chou-croute, contenant un sel de Zinc. Revue analyt. et critique. p. 318.

Dr. *Pilz* erzählt aus seiner Praxis einige Fälle, in denen derselbe das Chlorzink nach der *Hanke*'schen Methode sowohl inerlich als äuserlich angewendet, bei syphilitischen Rachengeschwüren, und bei einem Krebsgeschwüre der Brust von dem entschiedensten günstigen Erfolge sah, nachdem namentlich in den beiden Fällen von Rachengeschwüren Jodkalium, Sublimat mit Opium und Queksilberoxyd grösteniheils ohne besonderen Erfolg geblieben waren.

Vergiftungen durch Schwefelleber, obgleich nur selten vorkommend, gehören doch zu den allerperniciösesten, weil dieselbe sowohl durch Asphyxie, als Corrosion und Absorption tödtet. *Caventou* hat für solche Fälle den Gebrauch des essigsauren Bleies als Antidot vorgeschlagen. *Larroque* glaubt hiefür, da essigsaures Blei im

Uebermaas selbst wieder als Gift wirken kann, als vortheilhafter das essigsaure Zink empfehlen zu müssen, da dieses nicht nur als neutralisirendes, sondern auch als evacuirendes Mittel wirke. Er zieht es dem Zincum sulfur. aus dem Grunde vor, weil lezteres fast stets etwas freie Schwefelsäure enthalte. Auch das von Dr. *Chantourelle* empfohlene unterchlorigsaure Natron (Javellische Lauge) verwirft *L.* als unsicher in seiner Wirkung, und den Citronensaft nach *Lafranque* als geradezu schädlich wegen der Entbindung von Schwefelwasserstoff.

Von 12 Hunden, denen er 8–15 Grmm. Schwefelleber in Wasser gelöst beibrachte u. sodann 40—60 Grmm. essigsauren Zinkes, kam nicht einer um, während alle jene, denen er kein Gegenmittel gab, entweder sogleich oder nach kurzer Zeit krepirten. Wurde das unterchlorigsaure Natron angewendet, so starben die Thiere gleichfalls. In einem Falle, wo *L.* zu wenig essigs. Zink gab, krepirte der Hund gleichfalls und die Section wies Entzündung und Perforation des Magens und blutigen Erguss nach.

In dem von *Goris* erzählten Falle stellten sich nach dem Genusse von Sauerkraut bei mehreren Personen Schwindel, Kolik, Nausea, bei einigen sogar Erbrechen ein. Die chemische Untersuchung ergab die Gegenwart von schwefelsaurem Zinkoxyd, welches wahrscheinlich dem Kochsalze beigemischt war, das zum Einsalzen des Krautes gedient hatte. —

Eisen.

Mitscherlich: Ueber das Verhalten der Eisenoxydul-Salze im Darmcanale. Preuss. med. Vereinszeitung Nro. 21.

Dr. *S. Pirondi*: Considerations sur l'usage du Protojodure de fer. La Clinique de Marseille Nro. 19.

Mitscherlich, der schon im Jahre 1838 nachgewiesen hatte, dass die Eisenpräparate im Magen chemisch wirken, indem sie sich mit den organischen Bestandtheilen des Mageninhaltes und bei gröserer Menge des Magens selbst verbinden und dadurch äzend wirken, ist in Folge neuerer mit *Eisenoxydul*-Salzen angestellter Versuche zu dem interessanten Resultate gelangt, dass die Eisenoxydulsalze im Darmcanale in *Eisenoxydsalze* umgeändert werden. Diese Umwandlung soll im Magen viel langsamer als in den dünnen Gedärmen erfolgen, und vorzugsweise, ja vielleicht allein unter Berührung von Zellen vor sich gehen. Da demnach alle Eisenpräparate vor ihrem Uebergange ins Blut in Eisenoxydsalze umgewandelt werden, welche sich dann weiter wieder mit Albumin, Casein u. s. w. verbinden, so ist es auch vergebliche Mühe, kohlens. Eisenoxydul als solches in den Apotheken bereiten und aufbewahren zu lassen, indem es ja doch wieder vor der Resportion in Eisenoxydsalz übergeht. —

Den *Dupasquier*'schen Jodeisensyrup (vergl. vorigjährigen Bericht p. 235) fand *Pirondi* sehr wirksam bei Drüsenanschwellungen, oder Ausschlägen lymphatischen Ursprunges jugendlicher Individuen. Bei tiefergehenden, namentlich Knochenaffectionen war derselbe jedoch ohne besondere Wirkung. — Bei Chlorosis hält er dasselbe für wirksamer, und leichter zu ertragen als andere Eisenpräparate. — In der Phthisis angewendet, fand er dasselbe nicht von dem günstigen Erfolg gekrönt, den *Dupasquier* in Lyon davon erhalten haben will. — In keinem einzigen Falle jedoch will er eine nachtheilige Wirkung von seiner Anwendung gesehen haben, und selbst bei Phthisikern zeigte sich auf seine Anwendung Erleichterung der Expectoration und Respiration, und keinerlei üble Wirkung weder auf den Magen noch auf die Circulation.

Blei.

Letheby: Empoisonnement par l'Acetate de plomb, administré à petites Doses, frequement répétées. Journ. de Chim. méd. p. 605.

M. Taylor: Case of poisoning by Lead. Guys Hospital Reports. Vol. IV. pag. 471 und Case of poisoning by Sugar of Lead. Ebend. pag. 476.

H. Burton: Coloration des gencives sous l'influence du plomb. Annal. de la Société de Méd. d'Anvers. Mrz. p. 181.

S. N. Hirsch: Einiges über die nächste Ursache und Cur der Colica saturnina. Med. Zeit. Russlands. Nro. 12.

Sandras: Nouvelle methode de traitement des affections saturnines. Journ. de Pharm. et de Chim. T. X. p. 281 und Gaz. des Hôpit. 12. Dec.

H. Bennet: On sulfuric Acid as an remedy for poisoning by Lead. Lancet. April. p. 378.

Dr. *Bertini*: Emploi de l'acid sulf. etendu, contre la colique de plomb. Gaz. des Hôp. 30. Juill.

Dr. *Ewich*: Milch als Vorbeugungsmittel gegen Bleikolik. Casp. Wochenschr. Nro. 39.

Wilson, à Middlesex: Traitement de Colique saturnine. Journ. de Chim. méd. pag. 42.

Bleivergiftung. Ein an Keuchhusten leidendes Kind erhielt von einer Mixtur, die von einem Schulmeister gekauft worden war, und $^1/_2$ Grmm. Bleizuker in 180 Grmm. Wasser gelöst enthielt, während 9 Wochen tägl. 2—3mal einen Kaffeelöffel voll, so dass es im Ganzen während dieser Zeit 1 Centigrmm. dieses Salzes täglich 2—3mal nahm. Da sich das Befinden desselben sehr verschlimmerte, rief man endlich einen Arzt, der alsbald die Bleikrankheit entdekte. Nach 2 Tagen starb das Kind, und die vorgenommene Untersuchung wies das Gift im Gehirn, der Leber, den Eingeweiden und im Blute in groser Menge nach, in der Galle und dem Harn konnte es jedoch nicht gefunden werden.

In dem ersteren der von *Taylor* berichteten Fälle trat der Tod ein, und es wurde das Gift

in der Leber u. s. w. chemisch nachgewiesen. In dem zweiten Falle, wo 1½ Unzen Bleizuker verschlukt wurden, zeigte sich die Anwendung von Magnesia und schwefels. *Zink*, dann Ricinusöl so heilsam, dass troz der grosen Dosis die Vergiftete in 3 Tagen wiederhergestellt war. Der blaue Streif am Zahnfleische war sehr charakteristisch vorhanden u. zugleich starker Speichelfluss mit üblem Geruche zugegen.

Nach *Burton's* Erfahrung ist diese eigenthümlich bläuliche Färbung des Zahnfleisches das sicherste Zeichen der Bleiintoxication, und tritt selbst dann schon auf, wenn sich noch keine andern Symptome dieser Krankheit eingestellt haben. Es sei dieser blaue Kreis ganz verschieden von der bei Mercurialismus oder Scorbut vorhandenen Färbung. Bei 52 Kranken, denen *B.* inerlich Acetas plumbi gab, stellte sich diese Erscheinung ein, obgleich weder Kolik, noch Lähmung vorhanden waren. Bei 6 von diesen 52 Fällen ging die Bildung dieses blauen Kreises allen übrigen Erscheinungen der Absorption des Bleies voraus. Bei 2 von diesen 6 Fällen folgte Kolik nach. Nie will *B.* einen an Bleikrankheit leidenden Arbeiter gesehen haben, bei dem dieses Symptom fehlte.

Hirsch entwikelt über die Ursachen und Behandlung der Bleikolik folgende Ansichten: das Blei in die Blutmasse aufgenommen scheint hauptsächlich das Ganglien-Nervensystem deprimirend zu afficiren. Diese Affection scheint primär stattzufinden, und erst später theilt sich dessen Anomalie auch dem Rükenmarke mit, denn man sieht oft die Erscheinungen des afficirten Gangliensystems, während die des Rükenmarkes fehlen. Die Affection dieses lezteren Systemes erfolgt entweder nur durch Reflex vom Gangliensystem aus, oder es kann im weiteren Verlaufe der Intoxication das Gift selbst auf das Rükenmark einwirken. Dasselbe gilt auch für die Gehirnsymptome. Durch diese gestörten Functionen des organischen Nervensystemes wird gestörte Absonderung im Darmcanale bedingt. Weitere Ursachen sind die spastische Contraction der Darmmuskeln, Inflammation dieser Muskeln und der ihnen angränzenden Gebilde, und endlich Paralyse dieser Muskeln. Auch die in Folge der tonischen Contraction der Bauchmuskeln aufgehobene Bauchpresse kann mitwirkende Ursache werden.

Hiernach gestalten sich die Indicationen folgendermassen:

1) Hebung der gestörten Function des Gangliensystems, und somit Herstellung der normalen Absonderung der Darmschleimhaut. Hiezu dienen Laxantien und zwar besonders die salinischen (Natron sulfur.), und unter den öligen das Oleum Ricini. Drastische Laxantien bewirken zu leicht Entzündung.

2) Hebung der spastischen Contraction der Darmmuskeln. Hiezu wirken schon die Laxantien mit, vor Allem aber gehört hieher der Gebrauch des Opium als direct auf die krampfhafte Affection des Rükenmarks und vielleicht auch des Gangliensystems wirkenden Mittels. Am besten ist es, dasselbe in Verbindung mit Natron sulfur. oder Ol. Ricini verbunden zu verabreibhen. Ferner Bäder.

3) Hebung der entzündlichen Erscheinungen im Darmcanal, die so häufig die Ursache des lethalen Ausganges werden, weshalb man auf die leisesten Symptome schon sein Augenmerk richten muss. Sehr oft wird es daher nöthig sein, schon prophylaktisch gegen die Entzündung zu wirken durch allgemeine und örtliche Blutentleerungen u. s. w.

4) Bekämpfung der Paralyse der einzelnen Muskeln, die in der Regel zu spät erkannt wird, wenn bereits Ileus in Folge derselben sich ausgebildet hat. *H.* empfiehlt deshalb schon prophylaktisch die Anwendung des Ferrum candens oder der Moxen neben der Wirbelsäule. Wo man noch nicht so heroisch eingreifen könne, Vesicantien und endermatisch Veratrin, blutige Schröpfköpfe neben der Wirbelsäule u. s. w.

5) Die tetanische Spannung der Bauchmuskeln wird mit der Regelung der Darmausleerungen, dann durch ölige Einreibungen und Bäder leicht gehoben.

Sandras gründet seine Methode der Behandlung der Bleikolik auf folgende physiologische Facta: 1) dass die absorbirten Gifte sich in der Leber ab- und ausscheiden, 2) dass das Eisenpersulfuret ein Gegengift gegen Blei ist.

Nach ihm sind folgende 3 Indicationen zu erfüllen:

1) Muss der Kranke sowohl von inen als ausen von dem in seinen Organen abgelagerten Gifte befreit werden. 2) Muss in dem Nahrungscanale ein Ueberschuss von obigem Schwefeleisen fortdauernd erhalten werden, um die durch die Leber ausgeschiedenen Bleipartikeln bis zu ihrer lezten Ausstosung in unlöslichen Zustand zu versezen. 3) Muss den consecutiven Erscheinungen wirksam entgegen getreten werden. — Zur Erfüllung der ersten Indication läst *S.* den Kranken 1—2 Seifenbäder bereiten, und unmittelbar nach ihrem Eintritte ins Spital eine Flasche Sedlizer Wasser, oder einige Tropfen Ol. Croton. geben. Dieses namentlich aber nur dann, wenn heftige Kolikschmerzen oder Constipation vorhanden sind. Zur Erfüllung der zweiten Indication erhalten dieselben Morgens und Abends, den ersten oder zweiten Tag der Cur einen Eslöffel voll einer Mischung aus Schwefeleisen (auf nasem Wege bereitet) und Syrup. Die 4. Indication endlich zu bethätigen, dient das Opium in schwacher Dosis, wenn blos Schmerzen und Krämpfe zugegen sind — in starker Dosis aber bei Convulsionen und Zittern, und

wo Lähmung bereits eingetreten ist, Strychnin inerlich oder als Einreibung.

Das Regime ist so nahrhaft als möglich. Von 122 so behandelten Kranken sollen 120 geheilt worden, und nur 2 den Vergiftungserscheinungen unterlegen sein.

Henry Bennet rühmt, nach seinen Beobachtungen in der Pitié zu Paris, den inerlichen Gebrauch von Schwefelsäure gegen Bleivergiftung. *Gendrin* gibt die Schwefelsäure als Limonade (44 Tropfen in einer Pinte Wasser und zwei oder 3 solcher Pinten in 24 Stunden). $1\frac{1}{2}$ bis 2 Drachmen Acid. sulphuric. concentr. werden in einem Tage genommen. Mit diesem inerlichen Gebrauche des Acid. sulphur. verbindet er Schwefelbäder, und läst das nun auf der Haut gebildete Schwefelblei mit rauhen Bürsten hinwegnehmen, worauf der Kranke am nächsten Morgen abermals ein Schwefelbad erhält — so lang fort bis der Patient mit weiser Haut aus diesem Bade hervorgeht.

Die Schwefelsäure wird ganz ohne Beihilfe eines andern Medicaments administirt, u. bringt schon nach dem ersten oder zweiten Tage Nachlass der Schmerzen und Hebung der Constipation, und die Heilung erfolgt in gelinden Fällen nach 3—4, in heftigeren nach 6—7 Tagen.

In der Bleifabrik zu Clichy trinken die Arbeiter genannte Limonade als Praeservativum, u. gebrauchen nebenbei häufige Seifenbäder, auf welche leztere *B.* namentlich aufmerksam macht, da er glaubt, dass die gröste Quantität des in dem Organismus sich vorfindenden Bleies durch Absorption der auf der äusern Haut abgelagerten Bleisalze in denselben gelange. —

Auch Dr. *Bertini* in Turin, der sehr viele Bleikranke fortwährend zu behandeln hat, rühmt die Erfolge, die er mittelst der Anwendung der verdünnten Schwefelsäure, inerlich verabreicht, erzielt habe.

Dr. *Ewich* in Barmen empfiehlt den täglich zweimaligen Genuss eines Glases fetter Milch als ein Prophylacticum gegen Bleikolik, weil in einer Bleiweisfabrik zu Barmen, in welcher 5 Arbeiter wöchentlich 5000 Pfund Bleiweis verfertigen, seit 3 Jahren nur ein einziger durch muthwillige Unvorsichtigkeit von dieser Krankheit befallen worden sei. Ob aber nicht der gleichfalls von demselben erwähnten möglichsten Reinlichkeit ein noch gröserer Antheil an der Verhütung dieser Krankheit zuzuschreiben sei, als der Milch, steht in Frage.

Zur Hebung der bei der Bleikrankheit oft so hartnäkigen Constipation und Beseitigung der schmerzhaften Kolik, leisten nach den Erfahrungen *Wilsons*, Arzt am Hospital zu Middlesex, Klystiere von warmem Wasser während des Verweilens des Kranken in einem warmen Bade sehr gute Dienste. — Auch in einem anderartigen Falle von Constipation wurde dadurch Oeffnung erlangt.

Kupfer.

F. Moore: Observations on acute inflammations of the stomach and bowels, produced by verdigris. Lancet. April. p. 412.

J. Horsley: Direct antitode to the salts of copper and bichloride of mercury. Lond. med. Gaz. May. pag. 795.

Kupfervergiftung. T. Moore hatte in Indien Gelegenheit häufige Fälle von Vergiftungen durch Grünspan in Folge des Gebrauchs schlecht gereinigter Kupfergeschirre zu sehen. Die Symptome waren folgende:

Heftige Schmerzen und Krämpfe in der Magengegend und in der Regio hypogastrica, beständiges Erbrechen grüner und gelblicher Massen. Gefühl von Constriction in der unteren Brusthälfte u. längs des Laufes des Oesophagus. Nach jeder zwanzigsten oder dreisigsten Minute heftiger Drang zum Stuhle. Dabei wurden aber nicht kothige Massen entleert, sondern kleine Mengen Blut, Schleim mit Blut, schäumende aschgraue Flüssigkeit. Die zusammenziehenden Schmerzen in den Lenden, dem Kreuzbeine und der Regio iliaca, der Tenesmus und das Gefühl von Brennen im Mastdarme und am Sphincter ani wurde von Allen als die gröste Pein angegeben, Druk auf den Unterleib verursachte die grösten Schmerzen. Die Gesichtszüge waren dabei auserordentlich entstellt und verzogen, der Puls sehr schnell, dabei schwach und kaum fühlbar, die Haut kalt. Die Harnsecretion war in einigen Fällen unterdrükt, in anderen ward der Harn in der Blase zurükgehalten. Eine Section ergab weitverbreite tiefsizende Röthe, vom Scharlachroth bis zu dunkler und violetter Röthe, der Schleimhaut und der unterliegenden Gewebe längs des ganzen Tractus. Im Magen waren die dunklen Fleken vergleichsweise klein und umschrieben und die Röthe sas gewöhnlich unter der Scheimhaut. Diese leztere war weich aufgelokert aber nicht excoriirt. Am Pylorus fand sich ein seröses Exsudat in dem submucösen Zellgewebe. Im Duodenum und dem Dünndarme unregelmäsig über die Oberfläche ausgesäte rothe Fleken. Auch der Dik- und Mastdarm zeigten Vascularität, doch lezterer in nur geringer Ausdehnung. In dem Peritonäalsak fanden sich etwa 8 Unzen einer gelblichen Flüssigkeit; und die beiden Blätter des Peritonäums zeigten kleine runde scharlachrothe Stippchen. Zwischen dem Peritonäal- und Muscularblatt des Magens fanden sich kleine Ekchymosen, aber nirgends bemerkte man eine Verklebung der einzelnen Darmschlingen mit einander.

Die Behandlung bestand vorerst in einem Emeticum aus Ipecacuanha und Brechweinstein mit Genuss reichlichen Getränks. Sodann Blut-

entleerungen, je nach der Stärke des Falles, örtliche und allgemeine Bäder von Salzwasser, Purgantien von Ricinusöl etc. etc.

Horsley empfiehlt als sicheres Antidot gegen Kupfersalze und Queksilberchlorid eine Mischung von gleichen Theilen Eisenfeile und Silberstaub in einem leicht mit Salz- oder Essigsäure angesäuerten Wasser. Er hat jedoch keine Versuche an vergifteten Thieren gemacht, sondern stüzt sich nur auf das Factum, dass in Proberöhren durch obige Mischung das Kupfer aus seiner Lösung in Säuren niedergeschlagen, und dafür das Aequivalent von Eisen aufgelöst werde.

Wismuth..

Rayer: Emploi du sous-nitrate de Bismuth dans la diarrhée. Bull. de thérap. Janv. p 259.

M. Rayer lobt das Magister. Bismuthi bei fieberlosen Diarrhöen, namentlich eben entwöhnter Kinder. Auch in Verbindung mit der gleichen Menge Kohle bei den Diarrhöen der Phthisiker, und bei heftigem Durchfall im Typhus zu 20—40 Centigramm. beide per Tag verbraucht, fand er dasselhe von vorzüglicher Wirkung.

Queksilber.

Duclos: Mémoire sur l'emploi du Calomel à doses fractionnées. Bullet. de Thérap. Juill., Août, Sept. et Octob.
Zarlenga: Nota sul mercurio e su i mercuriali. Filiatre-Seb. Giugno p. 321.
Keller, Apotheker: Gedanken über die entzündungswidrige Wirkung des Kalomel; Jahrb. für prakt. Pharm. XIII. p. 308.
Baruffi, Gius.: Sul morbo mercur. Fantonettis Giorn. April und Mai.
Dr. *Scharlau*: Ueber Mercurialkrankheit. Casper's Wochenschr. Nro. 2.
Dr. *Hiltscher*: Zungenentzündung durch den Gebrauch von Kalomel. Oesterr. med. Wochenschr. Nro. 22.
Boudet: Anwendung des Kalomel mit Chlornatrium. Arch. d. Pharm. Aug. p. 181.
Dr. *Wegeler*: Vergiftung durch Sublimat. Casper's Wochenschr. Nro. 2.
Dr. *Taylor*: Cas remarquable d'empoisonnement par le sublimé corrosif etc. Journal de Chim. méd. pag. 714.
Empoisonnement par le nitrate acide de mercure. Journ. d. Chim. méd. p. 734.
Poumet, d'Orleans: Nouveau Contre-poison du deutochlorure, de mercure. Journ. de Chim. med. 1845. p. 489.
Guérard: Tremblement mercur. Opium. Annal. de Thérap. Juill. p. 137.
Dr. *Lippich*: Emploi de l'acide sulf. contre le Stomacace merc. Bullet. gén. de Thérap. Juin.
Frampton: Procédé de recherches a mettre en pratique, dans les Cas d'empoisonnement par le perchlorure de mercure. J. d. Chim. méd. p. 665.

Um eine richtige Leitung der Queksilbereinwirkung auf die Bluskrasis zu erzielen, um die Wirkung desselben je nach dem speciellen Zweke zu ermäsigen oder zu verstärken und dieselbe auf einen bestimmten Punkt zu leiten, um ohne Verlust an der Wirkung dieses Metalles dennoch die Gefahren der zu starken Einwirkung zu vermeiden, hat *Duclos* das Kalomel nach und nach in *gröseren Intervallen*, und in sehr kleinen Dosen angewendet. — Die physiologische Wirkung des Mittels zeigt sich nach *D.* meist nach 24 bis 60 Stunden bei Erwachsenen, nach 4—5 Tagen bei Kindern. — Der Grund der Salivation liegt nach demselben in der Wirkung der Queksilberpräparate auf das Periosteum der Zahnfächer. Diese Ansicht begründet derselbe durch folgende Erfahrungen: 1) bei Kindern, die noch keine Zähne haben, entsteht keine Salivation; 2) bei solchen, die schon einige Zähne haben, beginnt sie im Umkreise derselben, 3) dasselbe findet statt bei älteren Personen, die nur noch wenige Zähne besizen; 4) der Salivation geht gewöhnlich, gleichwie der Röthe und Anschwellung des Zahnfleisches ein Gefühl von Weichheit und Lokerwerden der Zähne voraus. — Während viele andere heroische Mittel bei längerem Gebrauche allmälig an Wirkung verlieren, findet das Gegentheil beim Kalomel statt; nach 8—10tägigem Aussezen wirkt dasselbe dann viel weniger. — Die physiologische Wirkung des Kalomel steht nach demselben mit der therapeutischen durchaus in keinem nothwendigen Zusammenhang, u. die Wirkung des Kalomel ist um so energischer, je rascher sie eintritt. Bisweilen, jedoch selten beobachtete derselbe bedeutende therapeutische bei sehr geringen physiologischen Wirkungen. — Die therapeutische Wirkung ist überhaupt nach *D.* eine 3fache, nämlich: antiphlogistisch durch die alterirenden Eigenschaften, specifisch, und endlich besize es noch eine unbestimmbare Wirkung (Action indeterminée).

Für die antiphlogistische Wirkung führt *D.* seinen Gebrauch in Peritonitis, Ophthalmie, Rheumatismus acutus, Meningitis, chronischen Phlegmasien an.

Für die specifische Wirkung seinen Gebrauch bei Syphilis und deren secundären und tertiären Erscheinungen. Beide Wirkungsweisen werden durch Krankengeschichten erläutert.

Für die Action indeterminée führt derselbe den Gebrauch bei dem oft ohne alle bekannte Veranlassung sich entwikelnden Kindbettfieber, sodann bei manchen unbestimmten Krankheiten des Nervensystems u. s. w. an, und sagt zum Schlusse, dass das Kalomel in der von ihm vorgeschlagenen Weise der gebrochenen Dosen überall da angewendet werden solle, wo der Siz und die Natur der Krankheit unbekannt seien, im Falle keine Contraindication gegen dasselbe stattfinde, oder wo die andern Medicamente bei einer bekannten oder unbekannten Krankheit ohne Wirkung blieben.

(*D.* macht somit das Kalomel für gar manchen Arzt, mit dessen Diagnose es nicht zum besten aussieht, zu einem Universalmittel. Ref.).

Zarlenga hält den Sublimat, das Jodquecksilber und das phosphorsaure Quecksilber für die wirksamsten Antisyphilitica. Dem ersteren schreibt er eine specifische Wirkung auf die Schleimhautgewebe, dem Phosphat eine solche auf das fibröse und Knochengewebe, und dem Jodquecksilber auf das Drüsengewebe, den Uterus und die Brüste zu. Die Queksilberverbindungen wirken nach ihm defibrinirend auf das Blut, und demnach nicht blos absolut in dynamischer Beziehung excitirend oder deprimirend, sondern auch in chemisch-dynamischer Weise alterirend u. s. w.

Eigenthümliche Gedanken über die Art der Wirkung des Kalomel und des Unguent. cinereum in Entzündungen äussert *Keller.* Diese Gedanken sind entstanden in Folge einer von demselben schon früher aufgestellten Hypothese, dass bei Entzündungen die Sauerstoffmenge im Blute vermindert sei. So glaubt derselbe nun auch, dass das Queksilber dadurch wirke, dass es den *freien* Phosphor und Schwefel des Blutes binde, und damit Phosphor- und Schwefel-Quecksilber bilde. — Da aber das Blut diese beiden Elemente nicht frei, sondern nur an die albuminösen Stoffe gebunden enthält, so wäre es wohl natürlicher gewesen anzunehmen, dass sich das Queksilber mit diesen selbst verbinde, und sie dadurch zur Stoffmetamorphose unfähig mache, daher dieselbe in unveränderter Form oder als Speichel, Schleim u. s. w. den Organismus verlassen.

Hydrargyrose. Dr. *Scharlau* bestrebt sich die Annahme einer chronischen Mercurialkrankheit als solcher zu widerlegen. Er stüzt sich dabei hauptsächlich darauf, dass in Folge des Gebrauches der Queksilberpräpaparate vermehrte Secretionen und damit, wie es auch die chemische Analyse ergebe, Entfernung des Queksilbers aus dem Organismus stattfinde. Diese Erscheinungen der Queksilberwirkung sowie das Vorkommen desselben in den Secretis hören bald auf, und damit auch die Mercurialkrankheit. Dass hiemit acute und chronische, namentlich dyskrasische Krankheiten verschwinden können, sei sehr natürlich, da ja das Queksilber wie alle Arzneimittel chemische Umänderungen der Säftemasse bewirke, und die Folge derselben vermehrte und veränderte Secreta. *Sch.* glaubt, dass die vielen dem Queksilber zugeschriebenen organischen Veränderungen und krankhaften Processe meistens der Syphilis oder andern vorhandenen Dyskrasien, die noch nicht ganz getilgt seien, zukommen möchten.

Die Nachweisung des Queksilbers im Speichel bewirkt derselbe durch Kochen desselben mit Salpetersäure, Filtriren und Zusaz von Schwefelwasserstoff.

Dr. *Hiltscher* hat bei einer Angina in Folge des Gebrauches von Kalomel eine sehr heftige Zungenentzündung mit bedeutendem Speichelfluss, Excoriation, jauchig-pulpöser Exsudation u. s. w. entstehen sehen. Da die Zunge so bedeutend geschwollen war, dass Erstikungsgefahr stattfand, und die Kranke dieselbe nicht wollte scarificiren lassen, so wandte *H.* ein Mundwasser aus Aqua Goulardi ℥jjj und Laudan. liquid. Sydenh. gtt. xxiv an. Schon nach 3 Stunden waren alle Schmerzen verschwunden, die Crusten gelöst, und die Zunge um die Hälfte verkleinert und beweglich. Der Fortgebrauch des Mittels hob die Entzündunng vollständig und auch die Angina verschwand.

Boudet erzählt einen Fall, wo ein Kranker Kalomel und bald darnach ein Klystier aus Senna und Kochsalz erhielt. Bald erfolgte der Tod, und die Section und nähere chemische Untersuchung erwies, dass das Kalomel in Sublimat übergegangen war.

Die von Dr. *Wegeler* berichtete Sublimat-Vergiftung geschah mit *drei Drachmen* dieses Giftes, welche ein 17jähriger an Knochenkrankheit leidender Jüngling absichtlich verschlukte. Bald nach dem Genuss trat heftiges Blutbrechen, dann Brennen im Schlunde und Magen mit starkem Durste ein. Reichlich genossene Milch wurde sogleich wieder ausgebrochen, worauf sich auch blutige Stühle einstellten, die während des ganzen Krankheitsverlaufes fortdauerten. Das Schluken und Sprechen wurde sehr beschwerlich, die Mandeln erschienen geschwollen und mit Geschwüren bedekt. Die Zähne wurden lose und sehr schmerzend, ohne dass jedoch das Zahnfleisch aufgelokert gewesen wäre. Erst in den lezten Tagen trat Salivation ein. Das Erbrechen dauerte fort, Singultus mit groser Qual stellte sich ein, die Urinsecretion cessirte ganz, der Kranke magerte schnell ab, bekam kalte Extremitäten, war namentlich im Gesichte stets mit kaltem Schweise bedekt, und bei stets normalem Pulse, und nicht aufgetriebenem schmerzlosem Unterleibe starb derselbe erst am 6ten Tage. Bei der Section zeigte sich der sehr ausgedehnte zum Theil mit Flüssigkeit gefüllte Magen wie sämmtliche Gedärme braunroth von Farbe, seine Häute verdikt, die Schleimhaut mit einem ziemlich festen zähen Schleim von braunröthlicher Farbe bedekt; nebstdem viele exulcerirte Stellen und Geschwüre, die theilweise mit Blutgerinnsel überzogen waren. Die Gedärme, die keine Exulceration zeigten, schienen an einzelnen Stellen verengert zu sein, waren braunroth bis schwärzlichroth von Farbe, und ziemlich fest. Die Leber war normal, die Milz klein und beide Nieren etwas geröthet. Die Harnblase

sehr zusammengezogen und klein. — Das Gift konnte weder im Magen noch den Gedärmen mehr entdekt werden.

In dem von *Taylor* erzählten Falle waren 8 Grammes Sublimat, und darnach etwa 1 Litre Wasser verschlukt worden. 4 Eier wurden darnach gereicht, worauf reichliches Erbrechen eintrat, die Eier wurden fortgebraucht. Bald entwikelte sich eine beträchtliche Salivation mit Anschwellung der Zunge, und das Erbrechen dauerte fort, trozdem dass 24 Eier und 2 Maas Milch nach und nach genommen worden waren. Unter blutigen Stühlen und Delirien trat am 5ten Tage der Tod ein. Die Section ergab die gewöhnlichen Veränderungen. Die mit groser Sorgfalt unternommene chemische Untersuchung vermochte aber weder lösliches, noch in die Substanz der Organe übergegangenes Gift nachzuweisen, obschon man sich der so sehr empfindlichen Smith'schen Zink-Goldnadel bediente. —

Eine tödlich abgelaufene Vergiftung zweier Kinder, die allein zu Hause waren, und ein mit salpeters. Quecksilberoxyd gefülltes Fläschchen, das zum Aezen bestimmt war, fanden und leerten, berichtet das J. de Chim. méd. — Das eine Kind gab bereits kein Lebenszeichen mehr, als die Eltern nach Hause kamen, das ältere krümmte sich unter fürchterlichen Convulsionen auf dem Boden, wurde aber durch die Sorgfalt des herbeigeholten Arztes Dr. *Soyer* noch gerettet.

Als Antidot für Sublimat empfiehlt *Poumet* das Zinnchlorür, welches bekanntlich den Sublimat in Kalomel und dieses dann in metallisches Quecksilber umwandelt, während das Zinnchlorür zu Zinnchlorid wird. Er hebt besonders hervor, dass dieses Präparat in allen Apotheken und Laboratorien vorräthig ist. Unter 22 Versuchen will er 16 mal günstigen Erfolg davon gehabt haben. —

(*P.* scheint jedoch nicht daran gedacht zu haben, dass sowohl das Zinnchlorür als auch das daraus entstehende Zinnchlorid selbst Gifte sind. Ref.).

Bei Mercurial-Zittern einer 50jährigen Frau, begleitet von Halblähmung der Hände, hat *Guérard* im Hôtel Dieu mit sehr gutem Erfolge Dampfbäder und Opium (zu 6 Gran des gummösen Extractes per Tag) angewendet. Nach 4 Tagen war bereits bedeutende Besserung eingetreten. —

Der Redacteur der Ann. de Thérap. bemerkt hiezu, dass das Mercurial-Zittern nichts Anderes sei als die Aeuserung eines asthenischen Zustandes des Nervensystems, und dass, da alle Metalleinwirkungen dieses Zittern hervorzubringen vermöchten, man die Krankheit lieber Metallzittern nennen sollte. Es gleiche dieses Zittern ganz dem eines durch Hungern in Inanition versezten Thieres oder Menschen, und es empfiehlt derselbe nach einer weiteren Aufzählung der Erscheinungen dieses Leidens hauptsächlich den Gebrauch von Alcoholicis, Opium, Zimmtwasser und substantielle Nahrung. Ferner Moxen auf den Rüken und die Glieder, eifert aber gegen die Anwendung der Blutentziehungen, der Schwefelwasserstoffinhalation, und der Dampfbäder. —

Mit einem Linimente aus 30 Grmm. weisem Honig und 2 Grmm. Acid. sulfur. dilut. läst Dr. *Lippich* die Geschwürflächen bei Stomacace in Folge von Mercurialismus, sowie die Aphthen bepinseln, und selbst bis zu 8 Gramm. der Schwefelsäure auf obige 30 Grmm. Honig steigen.

Da der Sublimat in festem Zustande sich alsbald mit den animalischen Gebilden zu einer in Wasser unlöslichen Verbindung vereinigt, das Kalomel dagegen nicht, so soll nach dem Journ. d. Chim. méd. bei einer derartigen Untersuchung, zur Unterscheidung des Sublimates von etwa als Arzneimittel gereichtem Kalomel, der Magen und die Eingeweide zuvor mit Wasser sorgfältig abgewaschen werden, um lezteres zu entfernen, und dann erst der Sublimat aufgelöst werden. Um diesen in Lösung dann zu erkennen, schlägt *Frampton* vor, die Lösung mit feinzertheiltem regulinischem Silber (aus Chlorsilber durch Zink reducirt) zu digeriren, wobei sich Chlorsilber u. Silberamalgam bilden. Lezteres in einer Glasröhre geglüht, liefert dann sublimirtes metallisches Quecksilber.

Silber.

Butler Lane: On the Use of the Oxide of Silber. Lond. med. Gaz. April et Mai.
Jobert: Emploi de la pommade à l'azot. d'argent. Journ. de Pharm. et de Chim. X. 200.

Butler Lane, der das Silberoxyd schon früher als Arzneimittel sehr empfohlen hat, theilt seine weiteren Erfahrungen hierüber mit.

Er rühmt dasselbe namentlich bei Verdauungsstörungen, die ihren Grund in einer chronischen Entzündung der Magenschleimhaut haben. (Empfindlichkeit der Magengegend, Verlust des Appetits, Nausea, schlechte Verdauung, Misbehagen nach dem Genusse von Speisen, dabei reine trokene Zunge mit hervortretenden Papillen). Ebenso empfiehlt er dasselbe bei rein nervöser Gastralgie. Dagegen fand er das Silberoxyd ohne Wirkung dort, wo viel Neigung zu Brechen vorhanden ist und bei rein atonischer Dyspepsie. Bei Pyrosis wendet er es in Verbindung mit Salzen an.

Von besonderer Wirkung fand er das Präparat auf das Uterinsystem und führt hier viele Beispiele an, wo Hämorrhagien, die in den verschiedensten Uterinleiden ihren Grund hatten, durch einige Dosen desselben gestillt oder gebessert wurden. Ebenso zeigte es sich wirksam

bei Leukorrhöen, die aus dem Uterus kamen; bei solchen, die ihren Siz in der Vagina hatten, versagte es seinen Dienst. *Lane* gibt das Mittel in Gaben von 1/2 Gran, seltener von einem ganzen oder zwei Gran, gewöhnlich in Verbindung mit Extractum Conii. Obgleich in einzelnen Fällen der Gebrauch des Mittels mehrere Monate hindurch fortgesezt wurde, zeigte sich doch nie eine Aenderung in der Färbung der Haut.

Bisweilen stellte sich auf seinen Gebrauch eine eigenthümliche Salivation ein. Auch gegen Epilepsie täglich 2 bis 3mal zu 1/2 bis 1/3 Gran empfiehlt es derselbe. Abnorme Blut- oder Eitersecretionen, Epistaxis, colliquative Schweise bei Phthisikern sollen dadurch auf einige Zeit sich sistiren lassen. Vorzüglich fand er dasselbe auch bei Haematemesis, Darmblutungen, groser Irritabilität der Verdauungsorgane, bei unregelmäsiger Herzthätigkeit, mucöser und biliöser Diarrhöe, Dysenterie u. s. w.

Jobert wendet das Argentum nitric. in Salbenform gegen mehrere acute und chronische Phlegmasien, gegen Erysipelas, Arthritis acuta, chronische Gelenkentzündungen, Ostitis, Periostitis, Zellgewebsentzündung u. s. w. an. Er läst dafür 3 verschiedene Mischungen von 4—8 und 12 Grammen Argent. nitr. auf 32 Grmm. Fett bereiten, und jede Stunde davon einreiben.

Nach der Application sollen die betreffenden Stellen an Volumen zunehmen, bald aber, sowie die Absorption der ergossenen Flüssigkeit wieder erfolge, verkleinern sich dieselben wieder bedeutend. In der Regel stellten sich lebhafte Schmerzen an den eingeriebenen Theilen ein, die Haut nehme eine Broncefarbe an, die Epidermis runzle sich, stose sich ab, u. ein neues Häutchen entstehe. Bei Weibern rufe die Einreibung bisweilen kleine flache Pusteln hervor. —

Gold.

Dr. *Legrand*: De l'action des préparations d'or sur notre économie, et plus spécialement sur les organes de la digestion et de la nutrition. Gaz. méd. de Paris. Nro. 49 et 51.

Legrand, der bereits im Jahre 1832 die Anwendung des Goldes in der Syphilis gerühmt, und dasselbe häufig angewendet hat, ist in Folge vielfacher Beobachtungen zu der Ueberzeuguug gekommen, dass die Präparate dieses Metalles eine ausgezeichnete Wirkung auf Digestion, Assimilation und Nutrition besizen. Auch bei den älteren Aerzten, welche das Gold anwendeten, so bei *Loevinius Lemnius*, *Sauvageon* u. A. finden sich schon ähnliche Angaben.

L. führt nun hauptsächlich folgende Fälle mit Krankengeschichten an, die als Belege seiner Angaben dienen sollen:

1) Vollkommene Appetitlosigkeit, äuserste Muskelschwäche bei einem Knaben mit rhachitischer Anlage verschwand auf den Gebrauch von 15 Centigramm. Gold in 12 Dosen vollständig.

2) Allgemeine Abmagerung bei einem in der Dentition begriffenen Mädchen mit groser Schwäche wurde durch 22 Centigramm. Goldchlorid-Chlornatrium binen 2 Monaten gehoben. —

3) Magerkeit, Blässe, grose Muskelschwäche, geringe Verdauungskraft bei einem Knaben; in vollständige Gesundheit, Appetit u. s. w. übergegangen nach dem Gebrauche von 12 1/2 Centigramm. Goldchlorid-Chlornatrium.

4) Marasmus, vollständiges Darniederliegen der Assimilationskräfte, Diarrhöe bei einem kleinen Mädchen; Heilung durch kleine Dosen metallischen Goldes; 5 Monate nachher derselbe Zustand, jedoch in noch höherem Grade; abermal Heilung und zwar definitive durch dasselbe Mittel.

5) Lienterie bei einem 2jährigen Mädchen, ohne erkennbare Ursache, bei ziemlichem Appetite; dabei grose Abmagerung und Schwäche. Heilung durch Aurum metallicum.

6) 7) u. 8) sind ähnliche krankhafte Erscheinungen bei erwachsenen Personen, bei denen ebenfalls das Aurum metallicum mit dem besten Erfolge angewendet wurde.

9) Lungen- und Darmschleimhaut-Katarrh mit bedeutender Digestionsstörung. Heilung durch schwache Dosen des Aurum muriat. natronat. In dem

10ten Falle, der ähnlich dem vorigen, jedoch mit gröserem Marasmus und Abmagerung verbunden war, zeigte sich das Aurum muriat. natr. ohne Erfolg, dagegen das Aurum metallic. von der günstigsten Wirkung.

11) Appetitlosigkeit, Schwäche des Magens, allgemeine Ermattung, bleiche und leblose Haut bei einem 14jährigen Mädchen. Besserung durch metall. Gold. Rükfall u. Unwirksamkeit des Eisenoxyduls. Vollständige Heilung durch das metallische Gold.

12ter Fall. Keuchhusten und Pneumonia duplex; lang dauernder Pulmonal- und Intestinal-Katarrh, gänzliche Appetitlosigkeit, rasche Abmagerung; Marasmus bei einem 3jährigen Kinde. Eisenpräparate ohne Erfolg angewendet. Heilung durch 60 Grmm. Aurum metall. pulv.

Schlieslich schreibt *L.* dem Golde auch noch in Folge seiner Erfahrungen bei scrofulösen und syphilitischen Geschwüren mit Substanz-Verlust eine restaurirende Kraft zu, u. sagt, dass von allen Arzneimitteln nur die Eisenpräparate dem Golde analoge Wirkung besäsen, wie dies auch Prof. *Roux* gefunden habe.

Antimon.

M. E. Millon: Sur la permanence de l'antimoine dans les organes vivants. Compt. rend. Tom. XXII. p. 1042.

B. Lane: On the effects of Antimonial preparations on the human frame. Lancet. Mrs. p. 361.
Dr. *Mayerhofer*: Physiol., pathol.-anat und pathol.-chemische Wirkungen der Antimonial-Präparate auf den gesunden menschlichen und thier. Organismus. Gekrönte Preischrift. Hell. Archiv. p 97.
Dr. *René van Oye*: Note sur quelques effets de l'emploi externe et interne du Tartre stibié. Annal. de la Soc. méd. de Brugges. pag. 29.
Dr. *Ern. Boudet*: Note sur un moyen de prevenir les accidents qui resultent de l'emploi de l'emetique à haute dose. Journ. de Pharm. et de Chim. XI. p. 113 u. Bullet. de l'Acad. de Méd. T. XI. p. 264.
Herpin: Emploi du Kermes antim. Gaz. méd. de P. 1845. Nro. 46.
Dr. *Hutin*: Tart. stib. in grosen Dosen bei traumatischen Verlezungen. Bullet. gén. de Thérap. Mai.
Dr. *Bertini*: Sur l'association du bichlorure de mercur. à la pommade stibiée. Journ. de Pharm. et de Chim. IX. p 438.
David Hartley: Poisoning by tartar emetic, and appearances after death. Lancet. April. p. 460.

Millon, dessen Versuche über das Verhalten der Antimon-Präparate zum Organismus wir bereits im vorigjährigen Berichte erwähnten, macht der Academie des sc. folgende Mittheilungen:

Obschon sich das Antimon zu organisiren scheint, so kann man doch nicht behaupten, dass dasselbe sich für immer in den Geweben fixire. Durchdringt dasselbe gleichzeitig alle Hauptorgane, die Lungen, Gehirn, die Darmwände, so unterliegt das Thier der Vergiftung und stirbt unter äuserster Abmagerung. Hat sich dasselbe in dem Gehirn festgesezt, so tritt der Tod unter Nervenzufällen ein, welche den Hauptsiz des Giftes andeuten. Hat es sich dagegen in weniger empfindlichen Organen, oder in solchen, welche langsameren Stoffwechsel besizen, wie in dem Zell- oder Knochengewebe abgelagert, und verwischen sich die Wirkungen desselben mehr, so kann man auf seine Elimination oder Abwesenheit schliesen.

M. vergleicht die Antimon-Intoxication mit der des Bleies, und macht schlieslich auf die enorme Entwiklung der Leber bei dessen Gebrauch aufmerksam.

Dr. *Mayerhofer* hat in Heller's Archiv eine mit vielfachen neuen Versuchen bereicherte Darlegung seiner bereits im Jahre 1842 von der medic. Facultät zu München gekrönten Preisschrift gegeben.

In dem ersten Capitel behandelt der Verf. die physiologische, pathol.-anatomische und chemische Wirkung des Brechweinsteins auf den gesunden menschlichen Organismus, durch Aufführung einer grosen Anzahl von Vergiftungen durch zu starke Gaben desselben, dann durch Versuche, die *M.* an sich selbst anstellte, und bei denen sowohl auf die Zusammensezung des Harnes vor und nach dem Gebrauche, als auch auf die übrigen Veränderungen des organischen Lebens Bedacht genommen wurde. Weiter bespricht derselbe die Wirkungen desselben nach Injection in die Venen und den Mastdarm, die Wirkung auf die Haut. — Das zweite Capitel ist den Wirkungen auf den gesunden thierischen Organismus gewidmet; die theils von Anderen, theils von dem Verf. angestellten Versuche sind nach den Thieren selbst geordnet und zusammengestellt, und bei mehreren dieser Thiere Harn, Blut, u. die Organe chemisch untersucht worden. — Im dritten Capitel macht der Verf. eine Zusammenstellung der Wirkungsweisen des Tart. stib. in sämmtlichen oben angeführten Beziehungen. — Ref. bedauert des neuerdings verminderten Raumes dieses Referates wegen auf die einzelnen von dem Verf. gewonnenen Resultate nicht eingehen zu können, und gibt daher schlieslich die Thatsachen, aus denen *M.* den Schluss zieht, dass die Antimonial-Präparate resorbirt, und in den verschiedenen Organen abgelagert werden:

1) die Wirkungen der Antimonial-Präparate treten viel in- und extensiver auf, sowie dieselben einmal in das Blut aufgenommen sind;

2) nur von da an tritt ihre Allgemeinwirkung auf, u. von hier aus können sie erst auf die Central-Gebilde des Nervenlebens vergiftend und tödtend einwirken;

3) auf das Zellgewebe oder die blose Haut gebracht, bewirken sie nur leichte örtliche Veränderungen, afficiren aber bald darauf durch heftiges Brechen, Schwindel, Krämpfe, Convulsionen den ganzen Organismus, und können dadurch selbst den Tod veranlassen;

4) nach dem Tode findet man das Antimon in allen Organen und Flüssigkeiten;

5) nach längerem Gebrauche desselben oder nach vergiftenden Dosen findet man Entzündungen und Veränderungen in den verschiedenen Organen;

6) äuserlich in eine Wunde als Pulver eingestreut, löst es sich allmälig auf und verflüssiget sich; ebenso wird

7) dasselbe aus einem linenen Säkchen, welches unter das Zellgewebe gebracht wird, allmälig resorbirt;

8) das Antimon läst sich im Urin, Blut, Schweis u. s. w. sowohl bei gesunden als kranken Individuen wieder nachweisen.

Dr. *René van Oye* erzählt einen Fall, wo bei einer 50jährigen Frau, die wegen chronischer Bronchitis Einreibungen von Autenrieth'scher Salbe auf die Brust machte, bald nach dem Ausbruche der Pusteln an dieser Stelle sich Juken am Unterleibe u. an den Genitalien einstellte, was bald darnach in wirkliche Pustelbildung an diesen Theilen überging, und wobei sich sogar an den Schamlefzen und selbst in der Vulva Pusteln entwikelten, obwohl die Einreibung nicht mit der blosen Hand war vorge-

nommen worden, sondern mit einem Stüke Tuch, das in weiter keine Berührung mit dem Körper der Frau kam. *V. Oye* schliest daraus, dass dieser Effect ein *sympathischer*, durch Absorption des Tart. stib. und elective Ablagerung bei Idiosynkrasie des Subjectes bedingter gewesen sei. — Später fand diese Erscheinung bei derselben Frau noch einmal statt.

V. Oye macht weiter gleich wie *Boudet* auf die in Folge des inerlichen Gebrauches des Tart. stib. nach der Methode von *Rasori* bisweilen entstehende Angina und Stomatitis aufmerksam, und glaubt, dass diese namentlich dann sich leicht entwikeln könnten, wenn dieses Salz, mit einem schleimigen Körper verbunden, in Lösung gegeben werde, weniger sich dagegen zeigten bei Anwendung einer rein wäsrigen Solution, was er von dem durch die Viscosität bedingten längeren Contact mit der Mucosa ableitet. — Um die Unschädlichkeit der wäsrigen Lösung zu erproben, hat *v. Oye* mit 5 Personen Versuche angestellt, welche dieselbe theils in die Brust, theils auf das Epigastrium, die Schenkel und Waden einigemal des Tages einrieben. Bei einer entstand gar nichts, bei den 4 anderen nur kleine Pusteln, oder Erythema, verbunden mit Nausea, Abgeschlagenheit u. s. w. *v. O.* schliest hieraus auf eine chemisch-dynamische Wirkung des Tart. stib. im Gegensaze zu *Giacomini*, der darin nur eine rein mechanische Wirkung der harten Krystallspizen des Pulvers annahm. [Dass übrigens obiges Auftreten von Pusteln am Leibe und den Genitalien Folge von Resorption u. neuer Localisation des Tart. stib. sei, scheint uns nicht bewiesen, indem diese Erscheinungen ebenso gut durch Flüssigwerden der eingeriebenen Salbe und Ortsveränderung, od. durch Entleerung der Pustelflüssigkeit hervorgebracht worden sein können. Wären dieselben auf dem Rüken entstanden, so wäre die Wahrscheinlichkeit gröser. Ref.]

Um die nach dem Gebrauche des Tart. stibiatus in groser Dosis so häufig eintretende u. störende örtliche Entzündung der Mund-, Pharynx- und Oesophagus-Schleimhaut, welche dem Fortgebrauche des Mittels Hindernisse sezt, und selbst mechanisch den Eintritt der Luft u. dargereichter Getränke stören kann, zu vermeiden, schlägt *Boudet* vor, das Mittel in Pillenform in Verbindung mit irgend einem Extracte u. schleimigen Pulver zu verabreichen, welche Pillen per Stük 1 Decigrmm. (circa 1 ½ Gran) des Mittels enthalten und alle 2 Stunden gegeben werden sollen. Unmittelbar nach deren Verabreichung möchte dann ½ Glas irgend einer Tisane, behufs der schnelleren Lösung der Pille im Magen gegeben werden. —

Nach den Erfahrungen von *Herpin* wirkt der Kermes sehr günstig bei catarrhalischen Affectionen der Trachea und des Larynx; ferner bei Taubheit in Folge von catarrhalischer Auflokerung und Obturation der Tuba Eustachii, und beim falschen Croup. Er gibt von 1 — 12 Gran auf 24 Stunden. Kinder sollen dieses Präparat ebenso gut vertragen als Erwachsene.

Hutin wendet bei traumatischen Verlezungen anstatt der häufig so nachtheilige Depression der Kräfte bewirkenden Blutentziehungen den Tart. stib. zu 30—50 Centigrmm., ja selbst zu 1 Grmm. täglich an.

Eine gewiss nicht zu empfehlende Abänderung der Authenrieth'schen Salbe bringt Dr. *Bertini* in Vorschlag. Derselbe empfiehlt nämlich dieselbe aus 48 Grmm. Fett, 8 Grmm. Tart. stib. und 30 Centigrmm. Sublimat zu bereiten, und versichert nach der 3ten Einreibung oder auch später stets zahlreiche und gut eiternde Pusteln erhalten zu haben. — Wenn man jedoch berüksichtigt, wie leicht hier auf der wunden Hautstelle eine Resorption des Sublimates erfolgen kann, so wird man wohl seinem Vorschlage nicht beistimmen.

[Diese Verbindung ist übrigens schon früher von *Stanay* empfohlen worden. Ref.]

In dem von *Hartley* erzählten Falle gab eine Mutter ihren beiden Kindern wegen eines leichten Unwohlseins von einem 10 Gran Tart. emet. enthaltenden und mit etwas Zuker vermischten, in der Apotheke gekauften Pulver jedem die Hälfte. Die Kinder waren 3 und 5 Jahre alt. Nach 5 Minuten trat heftiges Erbrechen und Durchfall ein. Der herbeigerufene Apotheker gab ihnen dagegen Tannin, aber ohne Erfolg: Fadenförmiger Puls und Convulsionen traten ein und beide starben nach kurzer Zeit. — Die Section ergab Magenentzündung. Antimon konnte in dem Magen nicht mehr entdekt werden. —

Arsenik.

Walchner: Observations sur le cuivre et l'arsenic qui tendraient à démontrer que ces deux metaux sont repandu partout. Journ. de Chim. méd. p. 697.
Flandin: Absence du cuivre et de l'arsenic dans les eaux de Passy. Journ. de Chim. méd. p. 699.
Girardin: Recherches de l'arsenic et du Cuivre dans les blés chaulés etc. Journ. de Chim. méd. p. 443.
Gannal: Embaumement. Reclamation. Journ de Chim. méd. p. 13.
Chevallier: Note sur la presence d'arsenic dans les vinaigres etc. Journ. de Chim. méd. p. 334.
Mareska et Lados: Arsenic contenu dans la suie fournie par les houilles. Journ. de Chim. méd. p. 167.
Villain: Arsenic dans les cendres de charbon de terre. Journ. de Chim. méd. p. 443.
Benoist: Absence d'arsenic dans le foetus provenant d'une femme morte empoisonnée par cette substance. Gaz. des Hôp. Nro. 125.
Dr. *von Guttceit*: Etwas über die innere Anwendung des Arseniks. Med. Zeit. Russlands Nro. 3.
Louyet: Sur une nouvelle combinaison de l'arsenic avec l'hydrogen. Journ. de Chim. méd. p. 702.

Lettre addressée par la commission du congrès médical de France à M. le ministre de l'intérieur. Journ. de Chim. méd. p. 52.
Empoisonnements par l'arsenic. Journ. de Chim. méd. p. 712, 732 et 736.
Dr. *Corrigan*: Paralysis from arsenic. Cure by „Firing." Monthly Journ. of med. Sc. April. p. 296.
Accusation de tentative d'empoisonnement au moyen de l'Arsenic introduit dans une paté de viande; Arsenic trouvé dans le paté et dans les dejections. Revue analyt. et critique. p. 389. Ohne Interesse.
M. Taylor: Case of poisoning by Arsenic. Guy's Hosp. Rep. Vol. IV. p. 458.
Das Gift wurde in den Organen der Vergifteten und ihres Foetus entdekt.
Death from rat poison. Pharm. Journ. and Transact. VII. p. 232. Ohne Bedeutung.
Death from a dose of medicine. Pharm. Journ. and Transact. VI. 234.
Ein Chirurg schikte einem kranken Kinde, ohne dasselbe gesehen zu haben, eine Mixtur mit 1 Dr. Liq. Arsenic., 3 Unzen Aq. und etwas Lavendel-Spiritus, ohne alle weitere Bezeichnung. Natürlich starb das Kind. Der Chirurg behauptete schon viele Kinder dadurch curirt zu haben!!
Bussy: Emploi de la Magnesia dans le traitement de l'empoisonnement par l'acide arsenieux. Compt. rend. XXII. p. 845.
Dr. *Christison*: Observations on Magnesia as an antidote to arsenic. Monthly Journ. of med. Sc. August.
Lepage: Sur un cas d'empoisonnement par l'acide arsenieux, combattu avec succès par la magnésia. Journ. de Chim. méd. p. 485.
Tiersot: Sur l'emploi de fer oxydé comme contrepoison de l'arsenic. Journ. de Chim. méd. p. 491.
Fischer: Notiz über die Wirksamkeit des Eisenoxydhydrates gegen Arsenik-Vergiftung. Archiv der Pharm. XCVII.
Smedt: Note sur la presence dans le peroxide de fer hydraté. Journ. de Chim. med. p. 545.
Cottereau: Note sur le procédé de M. M. Fresenius et Babo pour la recherche de l'arsenic. Journ. de Chim. méd. p. 548.
Cottereau: Nouveau procédé pour faire distinguer les taches d'arsenic de celles d'Antimoine. Journ. d. Chim. méd. p. 330.
Boutigny: Simplification du procédé analytique d'une tache arsenicale. Journ. de Chim. méd. p. 10 et 445.
Villain: Combien 1 Milligrm. d'acide arsenieux peut-il donner de ces taches? Journ. de Chim. méd. p. 611.
Chevallier: Sur les tubes de verre employés pour recueillir des anneaux d'arsenic. Journ. de Chim. méd. p. 72.
Letheby, à Londres: Nouveau procédé pour constater la présence de l'arsenic. Journ. de Chim. méd. p. 543.
Herberger: Gutachten einer Vergiftung mit weisem Arsenik betreffend. Jahrb. f. prakt Pharm. XIII.
Rolffs: Beitrag zur Ausmittellung von Arsenik. Archiv der Pharm. XCVII.

Walchner hat sich durch die Entdekung der so auserordentlichen Verbreitung des Vorkommens von Arsen u. Kupfer ein groses Verdienst um die Wissenschaft erworben. — Derselbe hat diese beiden Metalle nicht nur in allen von ihm untersuchten Eisenerzen, selbst in den Sumpferzen und dem Raseneisenstein, sondern auch in dem Meteoreisen, in den Akererden bei Heidelberg, dann in sehr vielen Thonen und Mergeln, und endlich, was das Allerwichtigste für die medicinische Wissenschaft ist, auch in den Absäzen und Ochern sämmtlicher von ihm untersuchten *Stahlquellen* und Säuerlinge nachgewiesen. Alle diese Ocher enthielten Arsen, Kupfer und die Wiesbadener noch auserdem auch Antimon. So scheint denn das Eisen in der ganzen Natur mit diesen Metallen immer in Gesellschaft vorzukommen. [Diese Angaben von *Walchner* finden in der neuesten Zeit ihre vollkommene Bestätigung in den Untersuchungen der Rippoldsauer und Wiesbadener Ocher durch *Will*, der noch auserdem Zinn (als Oxydul) darin vorfand, und endlich von *Keller*, der dieselben Metalle in den Kissinger und Brükenauer Ochern fand. Auch Ref., so eben mit der Untersuchung einer Orber Mineralquelle beschäftigt, kann diese Angaben bestätigen. Ref.]

Flandin dagegen behauptet in dem eisenhaltigen Wasser von Passy weder Arsenik noch Kupfer gefunden zu haben. *Fl.* verwendete jedoch hiezu blos 6 ½ Litres.

Girardin hat über die schon vielfach besprochene und untersuchte Frage, ob ein mit arseniger Säure gekalkter Samen ein arsenikhaltiges Getreide liefere, gleichfalls Untersuchungen angestellt, die ein negatives Resultat lieferten. Dagegen will er in dem Getreide, dessen Samen mit Kupfervitriol gekalkt war, Spuren von Kupfer gefunden haben.

Chevallier macht auf die Verfälschungen des Essigs aufmerksam, die in der neueren Zeit, namentlich in Frankreich, vorkommen. Als solche gibt er an: Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Weinsteinsäure, Kleesäure, Kochsalz, ferner scharfe Substanzen u. Holzessig. Auserdem können durch Fahrlässigkeit der Producenten darin sein Salze des Kupfers, Bleies und Zinkes. —

Die gröste Aufmerksamkeit verdiene jedoch die Verfälschung mit Holzessig, weil bei derselben der Essig sehr leicht einen Gehalt an *Arsenik* erhalten könne, indem das holzessigsaure Natron durch arsenhaltige rohe Schwefelsäure zerlegt werde. Derselbe führt einen Brief von *Deschamps* an, der in dem Destillationsrükstande eines Holzessigs, den er zur Erhaltung einer reinen Holzessigsäure nochmals destillirt hatte, ansehnliche Mengen dieses Giftes vorfand. Darauf hin hat *Chev.* eine Untersuchung mehrerer Sorten von Essig vorgenommen, wie dieselben von den Kaufleuten geliefert werden, und es ergab sich, dass der eine derselben 4,08 Grmm. essigsaures Natron und 0,040 Grmm. Arsenik (als Metall berechnet) enthielt; ein anderer rother Essig ergab auf 100: 4,70 Grmm. essigs. Natron und 0,045 Grmm. Arsenik. Die Bestim-

mung des Arseniks geschah in dem von *Danger* u. *Flandin* verbesserten *Marsh*'schen Apparate. — Die Quantität des Giftes in dem zum gewöhnlichen Gebrauche verkauften Essig ist jedoch bedeutend geringer, da derselbe hiefür noch mit dem 5 bis 6 fachen Gewichte Wasser vermischt wird, woher es auch kommt, dass Intoxications-Zufälle auf den Gebrauch desselben nicht leicht beobachtet werden. Dieser Gehalt kann jedoch ganz vermieden werden, wenn die anzuwendende Schwefelsäure vorher von Arsenik befreit werde, was einer dieser Fabricanten, den man davon benachrichtigt hatte, auch alsbald unternahm.

Ch. gibt hierauf eine Zeichnung des bei diesen Untersuchungen angewendeten modificirten *Marsh*'schen Apparates, der zugleich dazu dient, die Menge des Arseniks als Metall quantitativ zu bestimmen. Diese Modification od. Verbesserung besteht hauptsächlich darin, dass über der Stelle der Glasröhre, welche zur Zerlegung des Arsenwasserstoffes erhizt wird, ein kleines dünnes Kupferblech, schirmförmig gebogen, angebracht ist, so dass dadurch die Glasröhre auch von oben erhizt wird, um eine vollständigere Zerlegung des Gases und Ansammlung des metallischen Arsens in der Röhre zu erzweken. Diese Röhre wird natürlich vor und nach dem Versuche gewogen, wobei ihre Gewichtszunahme der Menge von metallischem Arsenik entspricht. Auserdem wird das etwa unzerlegt durchgehende Arsenwasserstoffgas an der dünnen Mündungsspize, die aufwärts gebogen ist, entzündet, und die sich so bildende arsenige Säure in dem von *Danger* und *Flandin* angegebenen Condensator aufgefangen und bestimmt. —

Gannal vertheidigt in einem ziemlich heftigen Artikel seine Einbalsamirungsmethode gegen die Angaben von *Girardin* (vergl. vorigjährigen Bericht pag. 251), als werde dabei Arsenik angewendet. *G.* versichert, dass weder arsenige Säure, noch Sublimat, noch Chlorzink, noch Kupfer- oder Antimonsalze dabei in Anwendung kämen, von enormen Quantitäten desselben also gar keine Rede sein könne. —

Untersuchungen, welche *Mareska* und *Lados* zu Gent mit Steinkohlenrus anstellten, ergaben, dass derselbe auf 1 $^1/_2$ Kilogramm. im Mittel 4 Milligrmm. Arsenik enthielt. In einem Falle fanden dieselben sogar 44 Milligrmm. in demselben. Im Allgemeinen rührt derselbe nach ihrer Ansicht von dem in den Steinkohlen enthaltenen Schwefelkies her, bei der lezteren gröseren Menge aber müsse noch eine andere Quelle desselben vorhanden sein. — Auch *Villain* zu Rheims fand dasselbe. Weiter fanden dieselben, bei der gerichtlich chemischen Untersuchung einer im 4ten Schwangerschafts-Monate vergifteten Frau, den Arsenik nicht nur in den Organen dieser Frau, sondern auch *im Foetus* Spuren desselben. Ferner ebenso im Uterus und der Placenta, dagegen nichts desselben in der Amniosflüssigkeit.

Gegen diese Angaben führt *Benoist* zu Amiens eine von ihm ausgeführte Untersuchung an, bei der sich der Arsenik in dem Körper der Mutter sehr reichlich, in dem des 6 monatlichen Kindes aber keine Spuren des Giftes vorgefunden haben sollen, obgleich alle Versuche mit der grösten Sorgfalt angestellt worden seien. *B.* läst es dahin gestellt, ob nicht das Kind in Folge des heftigen Erbrechens der Mutter schon vor dem möglichen Uebergange des Giftes in dasselbe abgestorben sei.

Arsenik-Vergiftungen. Dr. *v. Guttceit* hat bei dem 3—4 wöchentlichen Gebrauche des Arseniks in Form der von *Pearson* und *Harless* empfohlenen Fowler'schen Solution (Natron arsenicosum) ohne Spirit. angel. compos. zu 5—6 Tropfen 4 bis 5mal täglich, welche die Kranken sehr gerne nahmen, nur eine an der Wurzel und in der Mitte leicht belegte Zunge, zuweilen etwas Trokenheit im Munde, nie aber Magenbrennen, Brechen, Durst, Aufgeregtheit, unregelmäsigen Puls, noch vermehrte Diurese oder Diaphorese, noch die von *Vogt* angegebene stärkende und kräftigende Wirkung beobachtet. Mit obigem Präparate stieg derselbe sogar bis zu 25 Tropfen 4mal des Tages. (90 Tropfen enthalten 1 Gran Arsenik). Es erfolgte nie eine sichtbare Einwirkung auf den Organismus.

Die Krankheiten, die er so behandelte, waren:

Wechselfieber, wobei strenge Diät nöthig sei; 80 Tropfen reichten zur Heilung 3tägiger Fieber hin, wenn sie in $1^1/_2$ Tagen genommen wurden, und 2—3 Tage lang fortgesezter Gebrauch verhütete die Recidive; im Typhus und anderen Fiebern blieb die Anwendung ohne Erfolg; bei Impetigo rodens und scrofulosa wurde schnelle Heilung erzwekt; bei chronischem Ekthyma, bei Psoriasis, bei Neurosen, chronischem Rheuma und Kehlkopfhusten war der Arsenik ohne Wirkung.

Schon vor mehreren Jahren wurde auf die Schädlichkeit der mit Schweinfurter-Grün, Scheele's-Grün u. s. w. bereiteten Papiere, Tapeten, Zimmeranstriche u. s. w. aufmerksam gemacht, sowie auf den, namentlich wenn solche Zimmer u. s. w. feucht sind, oft penetranten unangenehmen Geruch, und selbst die darauf sich zeigenden üblen Zufälle. Die Erklärung einer Bildung von Arsenwasserstoff wurde jedoch damals bestritten, aus dem Grunde, weil dieses Gas geruchlos sei. *Louyet* macht in einer Note im Journ. de Chim. méd. aufs Neue darauf aufmerksam, und leitet diesen penetranten Geruch von der Bildung eines von dem gewöhnlichen Arsenwasserstoffe verschiedenen Arsenwasserstoffgases her, welches sich bilde, wenn arsenigsaure Verbindungen in Berührung mit faulenden organischen Substanzen sich befinden. Directe

von ihm angestellte Versuche bestätigen ihm diese Ansicht, und es soll dieses Gas reicher an Arsenik sein als das gewöhnliche, AsH_3. —

(Wenn man die grose Aehnlichkeit und Isomorphie der Arsen- und Phosphor-Verbindungen berüksichtigt, und zugleich erwägt, dass auch phosphorsaure Verbindungen bei der Fäulnis zum Theil Phosphorwasserstoff liefern, so gewinnt diese Ansicht ziemlich an Wahrscheinlichkeit. Wenn man ferner damit die von *Walchner* entdekte grose Verbreitung des Arseniks zusammenhält, und das Vorkommen desselben in Sumpf- und Rasenerzen, so drängt sich der Gedanke an eine Bildung von solchem Arsenwasserstoff in den Sumpfmiasmen um so mehr auf, als dort so leicht Wechselfieber entstehen, die gerade wieder durch grösere Gaben von Arsenik heilbar sind. Ref.).

Einen Beweis, in welchem schönen Zustande der Ordnung und Aufsicht die Spitalapotheken in Frankreich zum Theil sich befinden, liefert der Bericht der Commission du Congrès médical de France an den Minister des Inern, in welchem eine Vergiftung zweier Personen zu Lyon erzählt wird, die durch die Benüzung eines Wassers zur Bereitung von Thee vorkam, in welchem 15 Grmm. Arseniksäure enthalten waren, und welches Wasser offen und ohne Bezeichnung in der Officin dastand. Als man durch fürchterliche Leibschmerzen der Vergifteten auf den Fehler aufmerksam wurde, und Eisenoxydhydrat verabreichen wollte, war dieses nicht vorräthig, und beide Vergiftete starben in kurzer Zeit. —

Eine Vergiftung einer ganzen Familie, aus 12 Köpfen bestehend, durch in den Suppentopf geworfene arsenige Säure wird erzählt in dem Journ. de Chim. méd. Bald nach dem Genuss der Suppe stellte sich der Reihe nach bei sämmtlichen Individuen Erbrechen und die andern Symptome der Vergiftung ein — — Eisenoxydhydrat zu 30 Gramm. pro dosi in 1000 Gramm. Zukerwasser wurde mit so gutem Erfolge gegeben, dass schon am folgenden Tage der mit einer robusten Constitution begabte Vater das Bett verlassen konnte. Leichte Antiphlogose, Gummiwasser mit Milch, erweichende Lavements und ruhiges Verhalten wurde verordnet als Fortsezung der Behandlung. Am 2ten Tage nach der Vergiftung wurden sämmtliche Vergiftete von einer Conjunctivitis palpebralis befallen, und am 4ten Tage stellte sich bei einigen ein bläschenartiger, bei andern ein frieselartiger Hautausschlag ein. Am 7ten Tage waren alle wieder hergestellt. Die chemische Untersuchung erwies in der Suppe eine grose Quantität arseniger Säure, und ebenso in dem Erbrochenen. — Der am 2ten Tage gesammelte Urin gab dagegen keine Spur von Arsenik mehr zu erkennen.

Eine Vergiftung von 5 Kindern durch ein auf der Strasse von denselben gefundenes Paquet Rattengift, das von denselben für Zuker gehalten wurde, erzählt das J. de Chim. méd. nach dem National de l'Ouest zu Nantes. Die Erscheinungen waren die gewöhnlichen. Die Anwendung des Eisenoxydhydrates und der Magnesia hatte den besten Erfolg.

Eine weitere Vergiftung mehrerer Personen durch den Genuss einer Torte, die durch Schweinfurter-Grün theilweise gefärbt war, wird in demselben Journal p. 736 mitgetheilt.

Dr. *Corrigan* erzählt einen Fall von Lähmung der oberen und unteren Extremitäten in Folge von Arsenikvergiftung, welche Lähmung gehoben wurde durch tägliche Anwendung eines flachen Eisens, das über der Weingeistlampe bis etwas über die Temperatur des kochenden Wassers erhizt und längs des Rükgrates und der oberen und unteren Gliedmassen applicirt wurde.

M. Bussy legte der Academie des sciences 18. Mai eine Denkschrift über den Gebrauch der Magnesia als Antidot bei Arsenikvergiftung vor. Die Resultate seiner Erfahrung sind folgende:

1. Gereinigte animalische Thierkohle bewährt sich nicht als Gegengift gegen Arseniksäure.

2. Magnesia, in reinem Zustande aber nicht stark calcinirt, absorbirt leicht gelöste arsenige Säure, und bildet damit eine selbst in kochendem Wasser unlösliche Verbindung.

3. Im gelatinösen Zustande absorbirt sie noch leichter das Gift.

4. Thiere, denen man Arsenik eingegeben, kommen alle davon, wenn man ihnen eine hinreichende Quantität Magnesia eingibt.

5. Dieses Gegengift hat den Vortheil, dass es leicht zu erhalten ist; dass es schnell und vollkommen das Gift neutralisirt; dass es ohne Nachtheil in groser Menge gegeben werden kann; u. dass seine allgemeinen Wirkungen auf den Organismus den Indicationen entsprechen, welche die Therapie der Vergiftung angibt.

6. Magnesia zersezt Brechweinstein, die Kupfersalze, Sublimat; man kann also mit Wahrscheinlichkeit glauben, dass dieselbe den Wirkungen dieser Gifte und der Metallsalze im Allgemeinen entgegentritt.

7. Die Salze der organischen Alkalien, Morphium, Strychnin etc. werden auch von Magnesia zersezt. Magnesia kann also bei Fällen von Vergiftung durch Pflanzenalkalien die Absorption dieser Gifte verhindern oder verzögern.

Dr. *Christison's* Untersuchungen ergaben, dass feste käufliche Magnesia sehr wenig auf das in Wasser gelöste Arsenik wirkt; dass sehr leichte von aller Kohlensäure freie Magnesia ungefähr den 25ten Theil ihres Gewichts Arsenik bindet, wenn sie einige Minuten mit der Lösung in Berührung ist, so dass selbst salpetersaures Silber keinen Arsenik mehr nachweist;

dass dieselbe Magnesia während 8—12 Stunden den 12ten Theil ihrer Menge Arsenik bindet; dass wenn die Mischung von Magnesia und Wasser auf 212° gebracht wird, 3 Minuten hinreichen, um diese leztere Menge zu binden, und dass in derselben Kürze bei gewöhnlicher Temperatur dieselbe Menge Arsenik gebunden wird, wenn die Magnesia in gelatinösem Zustande angewandt wird, wie sie durch kaustische Natronlösung aus kalter Lösung von schwefelsaurer Magnesia niedergeschlagen wird.

Bussy's oben erwähnte Angaben haben eine glänzende Bestätigung erlangt in einem Falle von Selbstvergiftung eines jungen Mannes, der wegen Meuchelmord in gerichtliche Untersuchung kam.

Lepage gibt von diesem Falle einen Bericht in dem Journ. de Chim. méd., dem wir Folgendes entnehmen:

Die Selbstvergiftung geschah mit etwa 15 Grmm. arseniger Säure; es waren bereits alle Symptome der Intoxication ausgesprochen vorhanden, als *Lepage* und der Dr. *d'Ardiège* zu dem Kranken gerufen wurden. Dieselben wendeten während etwa 10 St. fortdauernd die gebrannte Magnesia in Wasser zertheilt an, so dass der Vergiftete in dieser Zeit etwa 100 Gramm. davon einbekam. Die so heftigen Vergiftungssymptome liesen hierauf allmälig nach, u. nach 24 Stunden waren die Kolikschmerzen im Magen und Unterleibe beseitigt. Man verordnete nun eine beruhigende Arznei, worauf vollständige Ruhe in den Erscheinungen erfolgte. Am andern Morgen war der Kranke soweit hergestellt, dass er in das Gefängnis gebracht werden konnte, wo er sich auch fortwährend wohlbefand, sich jedoch am 7ten Tage erhängte.

Interessant ist ferner das Verhalten der ausgebrochenen Massen nach dem Gebrauche der Magnesia. Während nämlich die filtrirte Flüssigkeit des erbrochenen Mageninhaltes im Marsh'schen Apparate keine Spur von Arsenik zeigte, wurde alsbald eine grose Menge desselben erkannt, wenn die unlösliche auf dem Filter gebliebene Magnesiamasse in den Apparat gebracht wurde, was beweist, dass die arsenige Säure vollständig durch die Magnesia gebunden und unschädlich gemacht wurde.

Tiersot versichert, dass nach den von ihm und Dr. *Hudelett* angestellten Versuchen an Thieren die arsenige Säure selbst nach $6\frac{1}{2}$ Stunden der Einverleibung noch durch Eisenoxydhydrat unschädlich gemacht werden könne. Einen Vergiftungsfall, bei einem jungen Mädchen vorgekommen, das um 2 Uhr eine Portion Rattengift verschlukte, bei dem sich alle heftigen Symptome bereits eingestellt hatten, bei dem die Prostration bereits vollständig war, und dem erst zwischen 5 und 6 Uhr ärztliche Hülfe in der Anwendung von 500 Grmm. Eisenoxydhydrat wurde, führt derselbe gleichfalls als einen Beweis hiefür an. Das Mädchen erhielt zuerst ein Drittel obiger Portion; dieses wurde alsbald wieder erbrochen. Die zwei anderen Drittheile in dem Zwischenraume einer halben Stunde gereicht blieben bei demselben, und bald darnach schwanden die Kolikschmerzen und die Empfindlichkeit des Epigastriums minderte sich allmälig. Nach 8 Tagen war dieselbe fast vollkommen wiederhergestellt.

Auch *Fischer* hatte Gelegenheit die günstige Wirkung des Eisenoxydhydrates bei einem Jagdhunde zu beobachten, der zufällig eine Dosis von 3 Drachmen arseniger Säure, die auf Spek gestreut war, gefressen hatte. Kaum eine Minute darnach erhielt er das Gegenmittel zu $1\frac{1}{2}$ Unzen und 5 Minuten später dieselbe Menge. Das Thier erbrach sich, und 5 Stunden darnach war dasselbe ebenso gesund und munter wie zuvor.

Der Pharmaceut *Smedt* hat mehrere Proben des in den Officinen vorräthig gehaltenen Eisenoxydhydrates untersucht, und dieselben zum Theil arsenikhaltig gefunden. Er macht deshalb darauf aufmerksam, dass hiedurch bei einer gerichtlich-chemischen Untersuchung, wenn diese Substanz bei Verdacht von Arsenikvergiftung als Antidot gereicht wurde, möglicherweise eine Quelle des Irrthums entstehen könne, und man das Präparat selbst darum rein darstellen müsse. (Bereits *Couerbe* hatte früher darauf aufmerksam gemacht). Ferner sagt derselbe, dass es gefehlt sei, das Gas des Ma.sh'schen Apparates erst dann zu entzünden, wenn alle Luft ausgetrieben sei, indem das zuerst sich entwikelnde Gas am meisten, oft sogar alles vorhandene Arsen enthalte.

Cottereau vergleicht die Methoden zur Arsennachweisung von *Fresenius* und *v. Babo* mit der von *Danger* und *Flandin*, wobei es nicht zu wundern ist, dass die leztere den Vorzug erhält. Nach Aufführung des Special-Verfahrens beider Methoden hebt er die leztere als die einfachere und leichter zu bewerkstelligende hervor, und gibt an bei einem vergleichenden Versuche an einer mit Arsenik eingeprägnirten, dann getrokneten und gepulverten Leber nach dem Verfahren von *D.* und *Fl.* einen wägbaren Metallring erhalten zu haben, während der nach *Fr.* u. *v. B.* erhaltene unwägbar gewesen sei. Nach der Methode der beiden lezteren würden ferner die Operationen sehr vermehrt, die Gefäse und das Uebergiesen, damit also die Verluste vervielfacht; man brauche das 15fache an Zeit dazu, endlich hätten *Fr.* u. *v. B.* gar nicht angegeben, wie viel chlorsaures Kali zur völligen Zerstörung einer gewissen Menge organischer Substanz nöthig sei, und endlich

müsse man sich von der Reinheit von 10 anzuwendenden Reagentien überzeugen, während man nach *D.* u. *Fl.* nur 4 zu prüfen brauche.

(Diese Einwürfe sind grosentheils unbegründet, und es verdient die Methode von *Fr.* und *v. B.* um so mehr den Vorzug, als nach derselben nicht allein Arsenik, sondern alle metallischen Gifte, nach der von *D.* und *Fl.* aber nur Arsenik u. Antimon erkannt werden können. Ref.)

Zu den schon bekannten Unterschiedsprüfungen zwischen Arsen- und Antimonfleken, als da sind: Anwendung der Wärme, des unter-chlorrigsauren Natron, der Salpetersäure, des Jod, des Schwefelammonium, des Chlor u. Schwefelwasserstoffgases, fügt *Cottereau* ferner eine neue in der Anwendung des Phosphor. — Die Porzellanplatten, auf denen die Fleken abgelagert wurden, sollen nämlich der Einwirknng der Phosphordämpfe bei gewöhnlicher Temperatur in passenden Gefäsen ausgesezt werden. Arsenikfleken verschwinden dadurch binen einiger Stunden, während die des Antimon nach 15 Tagen noch nicht verschwunden sind. Doch verschwinden die lezteren auch zum Theil, und sezte man dann die Porzellanplättchen der Einwirkung von sich entwikelndem Schwefelwasserstoffgase aus, so erscheinen beide wieder mit der charakteristischen Farbe ihrer Schwefelmetalle. Durch gelindes Erwärmen des Phosphor könne die Lösung der Arsenikfleken beschleunigt werden.

Ein neues, ganz eigenthümliches Mittel zur Unterscheidung der Antimon- und Arsenikfleken gibt *Boutigny* an: die Fleken werden nämlich mit Salpetersäure erhizt, u. dann einem Strome Schwefelwasserstoff ausgesezt, der aus Schwefeleisen entwikelt wird. Das gebildete gelbe Schwefelmetall wird alsdann in etwa einem Gramme reinem Ammoniak gelöst, und diese Lösung sodann Tropfen für Tropfen in einen rothglühenden Platintiegel gebracht. Die Flüssigkeit geht dabei in den Sphäroidal-Zustand über, der zuerst mehr abgeplattet ist, bald aber durch Verkürzung der transversalen Axe und Gleichbleiben der verticalen die wirkliche Kugelform annimmt. In diesem Augenblike berührt man dieselbe mit einem in Salzsäure getauchten Glasstäbchen, wobei sie plözlich gelb wird; fügt man dann wieder Ammoniak zu, so wird sie wieder farblos u. durch Säure dann abermal gelb. (Ref. hat sich von der Richtigkeit dieser Angabe durch das Experiment überzeugt). Man kann nach *B.* dieses öfter wiederholen.

Hat man diese Versuche vorgenommen, so kann man zulezt noch den Arsenik daraus metallisch darstellen, indem man einen kleinen Soda-Krystall von 0,05 Grmm. Gewicht auf die Kugel legt, den Tiegel vom Feuer nimmt, und auf eine Metallfläche stellt. Er erkaltet hier sehr schnell, u. die Kugel plattet sich ab. Die Salzmasse wird sodann in eine geschlossene Röhre gebracht, rothglühend gemacht, und Arsen im obern Theile des Röhrchens gesammelt. Man kann dann durch Aufstreuen auf glühende Kohlen noch den Knoblauchgeruch hervorbringen. — Lezteres Verfahren kann nach einer späteren Mittheilung *B.*'s noch verkürzt werden, indem man unmittelbar die oben mit Soda gewonnene Salzmasse auf glühende Kohlen aufstreut, um den Knoblauchgeruch zu erhalten.

Der Pharmaceut *Villain* hat auf Veranlassung von *Chevallier* Versuche angestellt, um zu ermitteln, wie viel ein Milligramme arseniger Säure in dem Marsh'schen Apparate Arsenikfleken auf Porzellan zu liefern vermöge. Als die Mittelzahl aus 10 Versuchen fand derselbe 226 Fleken von 2 Millimeter Durchmesser für 1 Milligramme arseniger Säure.

Da man bei der Darstellung des metallischen Arsen aus Arsenwasserstoff in der Glasröhre selbst empfohlen hat, diese leztere mit einem dünnen Kupferstreifen zu umwinden, dieser aber beim Erhizen häufig die Glasröhre trüb macht, in der Weise, dass man den inen abgelagerten Metallspiegel nicht gut erkennen kann, so empfiehlt *Chevallier* die Glasröhre mit etwas mit Salzsäure befeuchtetem feinem Sand abzureiben, worauf das Glas seine Durchsichtigkeit wieder erlange.

Letheby, Prof. d. Chemie zu London, empfiehlt zur Nachweisung von Arsenik in den Geweben u. s. w. folgendes Verfahren:

1) Die Extraction des Arsenik geschieht dadurch, dass man die arsenikhaltigen Substanzen ansäuert, und die filtrirte Flüssigkeit mit granulirtem Zink kocht, wobei sich aller Arsenik auf lezterem niederschlägt; man wascht alsdann dieses Zink behutsam mit Wasser ab, um die organischen Stoffe vollständig zu entfernen.

2) Umwandlung des Arsenik in Arsenwasserstoff in dem Marsh'schen Apparate. Für denselben hat *L.* eine im Mechanismus wohl verschiedene, sonst aber auf den schon bekannten Principien der Reduction in der Glasröhre und der Einleitung des sich entwikelnden Gases in salpeters. Silbersolution beruhende Einrichtung, die in dem Gebrauche eines, mit 2 aufrechten und einem horizontalen Theile, und mit 3 kugeligen Ausweitungen versehenen Apparates besteht, in Vorschlag gebracht. — Die erhaltenen Metallringe in der Glasröhre prüft er mit Schwefelwasserstoffgas und salzsaurem Gas nach dem schon bekannten Verfahren, ferner läst er anstatt des salzs. Gases Ammoniakgas über das Schwefelmetall streichen.

Herberger hat in einem ihm vom Gerichte übergebenen Mehle, sowie in einer wahrscheinlich daraus bereiteten Suppe, sowohl durch den Marsh'schen Apparat, als nach der Methode von *Reinsch* (Kochen der Probeflüssigkeit mit Salz-

säure u. blanken Kupferstreifen) als auch durch Kochen des Mehles mit verdünnter Salzsäure, Filtriren u. Behandlung des Filtrates mit Schwefelwasserstoffgas den Gehalt an Arsenik, und zwar arseniger Säure nachgewiesen. Er hat zulezt den Gehalt der einzelnen ihm vom Gerichte übergebenen Objecte an arseniger Säure auch quantitativ bestimmt. Die deutliche und umständliche Beschreibung seines Verfahrens, die für jeden Anfänger sehr lehrreich ist, die sämmtlichen damit vorgenommenen Proben und Reactionen sind keines Auszuges fähig, u. wir müssen daher, da die Abhandlung nichts wesentlich Neues enthält, die verehrlichen Leser auf dieselbe, sowie auf das beigefügte Gutachten selbst verweisen.

Rolffs spricht sich gegen die von *Lassaigne* zur Extraction und Auffindung von Arsenik in organischen Substanzen empfohlene Methode der Auskochung mit verdünnter Kalilauge, und Röstung des Extractes aus. — Bei einer Untersuchung von Mehl auf Arsenikgehalt sei es ihm nicht möglich gewesen, ein Extract zu erhalten, und auch die Röstung des ganzen Breies sei nicht auszuführen gewesen.

Auch versichert derselbe durch Kochen mit concentrirter Lauge, dann Zusaz von Salzsäure und Hindurchleiten von Chlor zwar eine filtrirbare Flüssigkeit erhalten zu haben, welche aber gleichfalls keine Spur von Arsenik entdeken lies. Schon früher unter *Wöhler's* Leitung will derselbe eine ähnliche Erfahrung mit arsenikhaltiger Milch gemacht haben, wo in dem Filtrate nach Behandlung mit Chlor kein Arsenik, sondern die ganze Menge in dem Filterrükstande war. Da es nun schwer zu beurtheilen sei, wie lange die Einwirkung des Chlorgases dauern müsse, so sei diese Methode wenigstens sehr unzuverlässig.

Mit dem arsenikhaltigen Mehle sei er durch das Verfahren von *Duflos* und *Hirsch* am besten zum Ziele gekommen.

II. Organische Heilmittel.

A. Pflanzenstoffe.

Classis Fungi.

Ordo Gymnomycetes.

Spermoedia Clavus. Secale cornutum. Germ. Sée: Recherches sur les propriétés du seigle ergoté, et de ses principes constituants. Gaz. méd. de Paris. Nro. 31—33.

Girol. Gambari: Sulla segala cornuta. Fanton. Giorn. Januar.

Bonjean: Note sur l'action de l'ergotine dans les blessures arterielles. Compt. rend XXII. p. 1053. XXIII. p. 54 ibidem: Observations de M. Velpeau.

Dupuis in Mainz: Ueber die Bedeutung des Ergotin als Heilmittel. Neue med.-chir. Zeitung. Nro. 36.

Dr. *Schüssler* in Dornstetten: Wirkungen des Secale cornut. bei einer 6 Wochen lang zurükgebliebenen Nachgeburt und chronischem Blutfluss. Württemb. medic. Corresp.-Blatt. Nro. 6.

F. Philippoff, Stabsarzt: Ueber Myrmeciasis convulsivo-cerealis. (Kriebelkrankheit). Medic. Zeitung Russl. Nro. 49., 50. et 51.

Dr. *Germ. Sée* führt in seiner umfassenden Abhandlung über das Secale zuerst das Geschichtliche, und die Zusammensezung dieser Substanz, dann die Darstellung des Ergotin nach *Wiggers* und nach *Bonjeans* Methode an, sowie die Versuche, welche Dr. *Arnal* mit lezterem Präparate im Jahre 1843 publicirte, und geht sodann zu seinen eigenen Versuchen mit dem nach *Bonjeans* Angaben von *Soubeiran* dargestellten Präparate über.

Sée wandte das Ergotin in der Regel zu 1 Grmm. auf 4 Unzen eines gummösen Julep an, wovon er von 2 zu 2 Stunden einen Eslöffel voll nehmen lies. Bei 3 Kranken nahm er jedoch 1½ Grmms., 2½, ja sogar 6 Grmm. auf obiges Vehikel. Bei 1 Grmm. enthielt ein Eslöffel voll 12—15 Centigrmm. Ergotin. — Die erste Dosis erzeugte in der Regel keine ernstlichen Zufälle, so dass man meistens das Medicament den zweiten Tag fortsezen konnte, ja im Allgemeinen konnte man diese Vorschrift 2—6 Tage beibehalten; bisweilen stieg er allmälig mit der Dosis, so dass einige Kranke binen 5—6 Tagen 14, ja sogar 24 Grmm. Ergotin erhielten.

15 mit *Hämorrhagien* behaftete Personen wurden dieser Behandlung unterworfen; 4 derselben besasen Herzleiden, die 11 anderen litten an Hämorrhagien anderer Art. 3 derselben waren mit Metrorrhagien behaftet, die bei einer von fibröser Desorganisation mit Induratio colli uteri herrührte, bei der zweiten eine einfache Menorrhagie war, u. bei der 3ten in Folge von Abortus im 3ten Schwangerschaftsmonate entstanden war.

Von den übrigen litten 6 an Haemoptysis, die bei vieren von organischen Lungenleiden, bei einer von Herzhypertrophie, und bei einer Chlorotischen von supplementärer Hämorrhagie in Folge der seit 6 Monaten cessirenden Menstruation herrührte. Die lezten 2 Fälle waren eine Hämaturie, und eine Haemorrhagia intestinalis.

Bei der einen an Menorrhagie Leidenden stellte sich nach 14 Stunden und nach Verbrauch von 1 Grmm. des Ergotin die gewünschte Wirkung ein. 38 Stunden darnach trat jedoch die Blutung, veranlast durch einen Fehler im Verhalten der Kranken, wieder auf; 8 Gran des Medicamentes in 3 Tagen verbraucht reichten hin eine abermalige Sistirung zu bewirken.

Bei einer an Metrorrhagie mit organischem Fehler Behafteten hoben 2 Eslöffel voll obiger Mischung in 2¼ Stunden die Blutung; u. bei der nach Abortus entstandenen Metrorrhagie flo-

sen nach 4 Stunden und 20—30 Centigrmm. Ergotin-Gebrauch nur noch wenige Tropfen.

Bei fast allen obigen Fällen von Haemoptysis war nach 4 oder 5 Stunden und Verbrauch von 1—2 Eslöffeln der Arznei bedeutende Minderung des Blutauswurfes eingetreten. Nur bei 3 derselben bedurfte es 8—20 Stunden. Bei allen jedoch war nach Verlauf von 37—50 Stunden, und bei dem hartnäkigsten Falle in 5 Tagen die Hämorrhagie fast ganz gehoben. — Weniger günstig war der Erfolg bei Hämaturie; das blutige Sediment des Harnes hatte sich nach dem Gebrauche des Ergotin fast gar nicht vermindert. Dagegen erlitt die Darmblutung eine bedeutende Modification und Besserung auf den Verbrauch von etwa 60 Centigrmm. und nach 39 Stunden war dieselbe ganz gehoben.

In einem weiteren Abschnitte bespricht *Sée* die Wirkung des Ergotin auf die *Circulation.*

Bei allen diesen angeführten Kranken, mit Ausnahme des an Darmblutung Leidenden, erlitt die Pulsfrequenz nach einem Verbrauche von 15—40 Centigrmm. eine Verminderung von 6—36 Schlägen, welche Verlangsamung um so mehr hervortrat, je häufiger der Pulsschlag selbst vorher gewesen war. Dieser erste Effect wurde durch die nachfolgenden Dosen noch mehr geändert; wurde die Dosis verdoppelt, oder verdreifacht, so wurde die Verlangsamung noch augenfälliger; doch konnte die Häufigkeit des Pulsschlages nicht unter 64 heruntergebracht werden. Zugleich damit trat Schwäche und Weichheit des Pulses, und eine gewisse Regelmäsigkeit desselben ein. Natürlich bot der Herzschlag die analogen Erscheinungen dar. —

Von weiteren jedoch nicht constant bei allen Behandelten auftretenden und namentlich bei den kräftigeren und lebhafteren Individuen ganz mangelnden Wirkungen des Mittels nennt *Sée* noch: 1) anormale Empfindungen und Gefühle in den Gliedern, 2) eine leichte Cephalalgie und 3) Pupillenerweiterung. — Zwischen diesen Wirkungen und denen auf die Circulation zeigte sich gar kein Zusammenhang, und es scheint, dass eine eigenthümliche Disposition zum Auftreten derselben nothwendig sei.

Der Einfluss des Ergotin auf die Geschlechtsorgane erwies sich gleich Null. Weder organische Veränderungen des Uterus, noch Fluor albus, noch Menstruation wurden dadurch im Geringsten geändert. Es traten durchaus keine schmerzhaften Gefühle weder freiwillig noch beim Druke auf diese Organe ein. Auch auf die Harnsecretion, die Respiration, die Körperwärme u. s. w. zeigte sich kein bemerkenswerther Einfluss.

Die bedeutenden Modificationen, welche das Ergotin nach obigen Beobachtungen in der Circulation hervorruft, liesen auf eine Analogie desselben mit der Digitalis, in ihrer Wirkung auf Herzleiden, schliesen. Und in der That brachte das Mittel bei den obenerwähnten 4 Fällen von Herzleiden, von denen der eine als concentrische Hypertrophie, zwei andere als excentrische, und der 4te endlich als eine enorme Verengerung des Orificium auric. ventric. sinistr. mit Insufficienz des Orific. aortae diagnosticirt war, eine augenfällige und dauernde Minderung in der Stärke und Häufigkeit des Pulses, sowie in Fällen von Intermittenz, Rhythmus in den Schlägen desselben hervor. *Sée* schliest hieraus, dass das Ergotin die Digitalis vortheilhaft ersezen könne, namentlich in Fällen, wo eine starke und augenblikliche Wirkung nöthig sei, dass jedoch im Gegentheile der Gebrauch desselben contraindicirt sei, wo eine andauernde Wirkung nöthig werde. —

In einem weiteren Abschnitte stellt *Sée* die physiologischen und therapeutischen Wirkungen des Secale nach den seither gemachten Erfahrungen anderer Aerzte zusammen. Da jedoch dieser Abschnitt nichts Neues, dem Verf. Eigenthümliches darbietet, so glauben wir denselben übergehen zu dürfen, und führen blos die von demselben gezogenen Schlüsse hier noch an:

1) Die gröste Analogie besteht zwischen der Wirkung des Secale cornutum und der seines wäsrigen Extractes.

2) Beide sind unwirksame Mittel bei Lähmungen und Hämorrhagien, die nicht puerperaler Natur sind. Beide wirken herabstimmend auf die Circulation und auf das Nervensystem; auf erstere jedoch bei weitem mehr als auf das leztere; und noch weniger auf den Uterus und Nahrungscanal. Auf den Uterus wirkt es jedoch merklicher ein, wenn derselbe ausgedehnt ist u. insbesondere durch Schwangerschaft, während sonst seine Wirkung auf den Uterus gleich Null ist. —

3) Die Wirkung des Secale sowohl als des Ergotin auf das Nervensystem ist nicht so bedeutend, dass man es ohne Weiteres bei kräftigen, vollblütigen oder nervösen Subjecten als contraindicirt ansehen müste; selbst fieberhafter Zustand verbietet nicht seinen Gebrauch.

4) Hinsichtlich der Anwendung kann man selbst 4 Grmm. Ergotin ohne Gefahr nehmen lassen; aber es ist unnüz mit einer Dosis zu beginnen, die gröser als 1 Grmm. ist. —

Auch *Girol. Gambari* führt 9 Krankengeschichten an, in denen sich das Secale cornutum gegen Metrorrhagien sowohl als gegen Haematemesis und Melaena sehr wirksam bewiesen hat. Nach ihm wirkt das Mittel insbesondere auf das Blut, und auf den Faserstoff ein, es errege eine Contraction der Uterusfasern, die bei Hämorrhagien oder bei der Geburt günstig wirke; es übe auch vom Blute aus einen Einfluss auf das Nervensystem aus, indem es die Innervation entweder modificire oder hindere, u.

könne deshalb auch bei Nervenleiden von Wirkung sein. Endlich fand derselbe noch, dass dasselbe, um wirksam zu sein, ganz reif geworden sein müsse, vor der Luft geschüzt aufbewahrt und nicht zu alt sein dürfe.

Bonjean hat über die Wirksamkeit des Ergotin bei Arterienverlezung der Akademie folgende 2 Fälle mitgetheilt:

Eine Frau von 40 J., starker Constitution, hatte sich mit einer Bouteille, die ihr in der Hand zerbrach, eine bedeutende Verlezung zugezogen; ein Ast der Arteria palmaris war dabei verlezt, und das Blut sprizte in Menge 8—10 Centimeter hoch. Als dieselbe es nicht zu stillen vermochte, eilte sie nach der Stadt zu einem Arzte. Während des Dahingehens flos das Blut noch sehr reichlich u. tränkte das ganze Tuch, womit die Hand umwikelt war. Der Arzt fand das Blut noch stark sprizend, und es wurde deshalb eine mit Ergotin befeuchtete Charpie mit einem schwachen Drukverbande angelegt. Nach 2 Minuten schon hörte das Blut auf zu fliesen; 5 Minuten darnach wurde der Drukverband hinweggenommen, und der Tampon allein liegen gelassen, und nach 12 Minuten auch dieser entfernt. Es hatte sich ein festes Blutcoagulum gebildet, und der Blutfluss aufgehört. Der Vorsicht halber, u. um die zitternde Kranke zu beruhigen, legte man noch einen neuen mit Ergotin getränkten Tampon ganz leicht gebunden auf. Nach 2 Tagen war Vernarbung eingetreten, und es stellte sich ganz wenig Eiterung ein, so dass die Verlezte nach einigen Tagen schon ihrer Arbeit wieder obliegen konnte.

Weiter theilt derselbe ein an einem Pferde unternommenes Experiment mit, wo man an der Arteria temp. einen 12—14 Millimeter langen Einschnitt gemacht und, nachdem das Blut kurze Zeit sich ergossen hatte, einen mit dem Ergotin befeuchteten Tampon 40 Minuten lang darauf erhielt. Nach entferntem Compressorium befeuchtete man noch 20 Minuten lang die Charpie mit dem Ergotin, und hielt das Pferd fortwährend ruhig liegend. Nach 1½ Stunden und nachdem man etwa ½ Stunde lang mit dem Befeuchten aufgehört hatte, wurde der Tampon hinweggenommen, allein dabei ein Theil des bereits gebildeten verschliesenden Häutchens mit abgerissen, so dass das Blut von neuem anfing zu sprizen, jedoch nicht mehr in dem diken Strahle wie im Anfange. Ein neuerdings applicirter, mit Ergotin befeuchteter Tampon und leichte Compression während 30 Minuten stillten auch jezt wieder die Blutung. Man bedekte die Wunde nebst dem einigemale befeuchteten Tampon mit frischer Charpie und verband das Ganze leicht, worauf man das Pferd in den Stall führte und fressen lies. In der Nacht rieb sich derselbe den Verband ab — ohne dass die Blutung wieder erschienen wäre. —

In einer späteren Sizung der Akademie theilt *Bonjean* noch einen solchen Fall mit, wo die rechte Karotis durch einen Transversal-Schnitt um ein Drittheil ihres Umfanges verlezt wurde. Auch hier wurde, wie oben die Blutung gestillt.

Velpeau wendet dagegen ein, dass man von der Stillung einer Arterienwunde beim Pferde, Ochsen u. s. w. nicht auf den gleichen Erfolg beim Menschen schliesen dürfe, indem das Blut dieser Thiere viel leichter coagulire und das verlezte Gefäs obturire, als dies beim Menschen stattfinde; ja dass solche Verlezungen oft von selbst ohne alle Hülfe wieder heilen, oder wenigstens nicht tödlich würden. Man könne also den Erfolg nicht dem Mittel zuschreiben. Selbst beim Menschen kämen ähnliche Fälle vor, wo starke Arterienverlezungen und Blutungen entweder von selbst, oder durch einen leichten Compressivverband wieder heilten.

Ohne den Werth der Angaben *Bonjean's* in Zweifel ziehen zu wollen, glaube er doch, dass die günstige Wirkung des Ergotin bei Uterin-Blutungen mehr in einer dadurch bewirkten Contraction der Muskelfasern des Uterus, als in einer directen Wirkung auf die Arterien, auf das Blut oder dessen Fibrin zu suchen sei. —

Dupuis betrachtet das Ergotin als ein auf das Nervensystem primär einwirkendes Mittel, und zwar wende sich seine Wirkung mehr der contractiven, bewegenden Seite zu; und gleich wie Opium die Gehirnnerven, Belladonna die Brust- und Halsnerven afficire, so erstreke sich die Wirkung des Ergotin mehr auf die Cauda equina und den Lumbartheil des Rükenmarkes, wo es durch seine eigenthümliche narkotische Schärfe erregend und specifisch auf die Bewegungsfasern dieser Nervengebilde wirke. Secundär werde sodann durch diese Steigerung des bewegenden Poles des Nervenlebens eine erhöhte Contraction des Gefässystemes und der thierischen Faser hervorgerufen, und zwar am stärksten in jener Sphäre des irritablen Lebens, welche unter dem directen Einflusse obiger Nervenpartien stehe. Dadurch lasse sich nur allein die blutstillende Wirkung und die erhöhte Contractionskraft des Uterus kurz nach seinem Gebrauch erklären. — Deshalb sei auch das Ergotin nur in Blutungen bei Expansion des Gefäslebens und der thierischen Faser nüzlich, während es umgekehrt bei activer Congestion contraindicirt sei.

Wie jedes Heilmittel gerade auf das in krankhaftem Zustande befindliche Organ am meisten einwirke, so auch das Ergotin sowohl als Secale auf die expulsive Kraft des Uterus, wenn dieses Organ in krankhafter Unthätigkeit sich befinde, während es in anderen normalen Zuständen desselben gar nicht darauf wirke.

Bezüglich der Anwendung desselben in Krankheiten, hält es *D.* für erspriesslich: 1) bei Erethismus nervorum, besonders des Uterinsystemes, der unteren Theile des Rükenmarkes u. s. w. 2) Bei Blutungen des Uterus, Darmcanales, der Harnblase, Milz und Leber, ja auch obwohl mit groser Einschränkung der Lunge, wenn diese Blutungen nämlich aus krankhafter Expansion des Gefäslebens hervorgehen. 3) Bei Wechselfiebern, chronischen Diarrhöen, Zittern der Extremitäten, Blennorrhöen und Leukorrhöen, wenn dieselben durch einen erethischen Zustand des Abdominal-Gangliensystemes, der Cauda equina und des unteren Theiles des Rükenmarkes begründet sind. —

Der von Dr. *Schüssler* erzählte Fall betrifft eine in der Involutionsperiode stehende Frau, welche im 6ten Monate eine todte Frucht gebar, jedoch von der Placenta aus Mangel an Kunsthülfe nicht befreit wurde. Fortdauernde kleine Blutflüsse, stinkender Ausfluss aus den Geschlechtstheilen u. sich einstellendes hektisches Fieber mit groser Schwäche nöthigten dieselbe endlich nach 6 Wochen ärztliche Hülfe zu suchen. Es wurde Secale cornut. mit Alaun und Tct. Cinamom. verordnet und eine Einsprizung aus Kreosot ʒj auf 6 Unzen Wasser. Es stellten sich darauf starke Contractionen im Uterus ein mit Kreuzschmerzen und Vermehrung des Blutflusses, aber von der Placenta ging nichts ab. Wegen groser Schwäche erhielt dieselbe ein Infus. Chinae mit Extr. Ratanh. u. Elix. acid., worauf der Blutfluss sistirte. Als sie sich wieder etwas erholt hatte, reichte man ihr abermals Secale cornut gr. x mit Alum. crud. gr. vi und Elaeos. Cinam. in Pulver nebst Thee aus Rad. Valer. u. Hb. Millefol. — Hierauf stellten sich wieder starke Contractionen im Uterus ein, und die Placenta ging binen 24 Stunden in einzelnen Stüken unter Blutfluss ab. Stärkende tonische und belebende Mittel, sowie restaurirende Diät stellten die Kranke bald wieder her.

Da die Abhandlung des Stabsarztes *Philippoff* nichts wesentliches Neue enthält, so begnügen wir uns damit blos zu erwähnen, dass die Geschichte der Kriebelkrankheit darin ziemlich zwekmäsig und vollständig mitgetheilt ist, u. dass derselbe diese Krankheit unter 3 Hauptformen beschreibt, nämlich I. der acuten, II. der chronischen Form, und III. der Necrosis cerealis. Symptome, Ausgänge, Diagnosis und Sectionsergebnisse sind von allen dreien möglichst vollständig gegeben. Von eigenen Beobachtungen und Ansichten findet sich nichts Besonderes darin.

Ordo Hymenomycetes.

Morchella esculenta. Dr. *Keber*: Vergiftungszufälle nach dem Genusse der Helvella esculenta. Preuss. Vereins-Zeit. Nro. 32.

6 Personen wurden zugleich von einem heftigen Erbrechen, das fast 60 Stunden lang fortdauerte, befallen. Tart. stib. mit Glaubersalz. Essigklystiere und kalte Fomentationen auf den Kopf. Ein Mädchen von 18 Jahren verfiel in einen 3tägigen Sopor, und alle litten an ikterischen Erscheinungen. Es ist wahrscheinlich, dass die Morcheln in Folge der feuchten Witterung verdorben waren, und nicht vollständig gereinigt wurden.

In einem nicht weit davon entfernten Dorfe sind nach der Angabe *Kb.'s* sogar 3 Personen in Folge des Genusses solcher Morcheln gestorben.

Agaricus bulbosus. Empoisonnement par les Champignons. Journ. de Chim. méd. p. 713.

Eine Doppelvergiftung von Mutter u. Tochter durch den Genuss dieses Schwammes, welchen selbe bei einem Spaziergange im Walde fanden und für Champignon hielten. Die 18jährige Tochter starb troz aller angewandten Kunsthülfe nach 52 Stunden; die Mutter nach 60 Stunden, so dass der herbeigerufene Vater, ein in einer entfernteren Stadt garnisonirender Officier, beide als Leichen vorfand. Die Erscheinungen der Vergiftung kündigten sich durch Magenschmerzen an, und gingen später in einen choleraartigen Zustand über. — Selbst die Domestiken, die nur kaum davon verkostet hatten, wurden von bedeutenden, mehrere Stunden andauernden Zufällen heimgesucht.

Classis Coniferae.

Ordo Cupressineae.

Juniperus communis. Schneider in Fulda: Ueber die Wirkung des Wachholderöls auf den thier. Organismus. Casp. Wochenschr. Nr. 21.

Serre: Emploi de l'huile de cade ou de genèvrier dans les affect. eczemat. de la peau, et dans l'ophthalmie scrof. J. d. Ph. et de Chim. X. p. 122. Bullet. de Thérap. Febr. p. 81.

Schon vor einigen Jahren hat Dr. *Semon* Versuche und Beobachtungen über die Wirkung dieses Oeles mitgetheilt. Vergl. Jahresber. pro 1844, p. 247.

Schneider sich zuerst auf die Angaben *Semons* beziehend, sodann einer Vergiftung durch Wachholderbeerbranntwein, die *Chowne* in der Lond. med. Gaz. V. XXIV. mittheilte, gedenkend, gibt nach Aufzählung einiger anderer pharmakognostischer und pharmakologischer bereits bekannter Notizen als Resultate seiner eigenen Erfahrung über dieses Oel Folgendes an:

Sch. läst dieses Oel zu 10—20 Tropfen mit 1 Loth Liq. Hoffmanni stündlich od. 2stündlich auf Zuker oder mit Wein geben, u. fand dasselbe von vorzüglicher Wirkung in allen nicht entzündlichen Hydropsien. Ebenso das Elaeosacch. Juniperi bei Magenschwäche, bei atonischen

Stokungen der Abdominal-Organe, in der Lithiasis, bei Schleimflüssen aus der Urethra und Vagina, bei geschwächter Urinsecretion, Blennorrhöe der Lungen, chronischem Rheuma und Gicht. Aeuserlich gebraucht es *Sch.* gegen Wassersucht und Wassergeschwülste, u. läst es in die Gelenke u. das Rükgrath einreiben; auch gegen Chorea soll es sich günstig bewährt haben, indem es die häufigen Gliederdrehungen mildert.

Bereits im Berichte pro 1844 wurde des sogenannten Huile de cade und des von *Peraire* daraus gewonnenen und medicinisch angewendeten Resineone erwähnt. Ein ähnliches Huile de cade aus den Wurzeln und Zweigen des Wachholders bereitet, und im südlichen Frankreich schon längere Zeit gegen die Räude der Schafe in Gebrauch empfiehlt Dr. *Serre* als ein sehr vorzügliches äuserliches Heilmittel gegen Scabies, ekzematöse Hautausschläge, namentlich aber gegen scrofulöse Ophthalmie. Dasselbe sei eine bräunliche Flüssigkeit, sehr brennbar, von theerartigem Geruch und scharfem kaustischem Geschmak; auf die Haut gebracht, übe es gar keine reizende Wirkung aus, auf gesunde Schleimhäute eine sehr leichte, etwas mehr auf entzündete. Auf das Auge gelinde aufgestrichen, bewirke es in wenigen Tagen radicale (? Ref.) Heilung; trete diese jedoch am 5ten oder 6ten Tage noch nicht ein, so sei die weitere Anwendung desselben nuzlos; dann aber seien Sublimatbäder aus 2 Grmm. für Kinder und 4 Grmm. für Erwachsene stets nüzlich gewesen. Man soll dabei die Patienten mit dem Badewasser das Gesicht waschen lassen.

Ordo Abietineae.

Bellencontre: Formule d'un liniment antipériodique. Gaz. des Hôp. Nro. 128.

Eine Mischung aus: 125 Grmm. Ol. Terebinth. und 4 Gr. Laudanum als Liniment zum 2maligen Einreiben auf die Rükenwirbelsäule während der Apyrexie lobt *Bellencontre* als ein vorzügliches Antiperiodicum bei Wechselfiebern. Die zweite Einreibung muss 1—2 Stunden vor dem Beginne des Paroxysmus gemacht werden, und zu jeder derselben sollen etwa 2 Eslöffel voll des Linimentes verwendet werden. Die Einreibung muss ganz leicht geschehen, um keine Hautröthung zu bewirken. Bleiben die Paroxysmen aus, dann soll man das Mittel, um radicale Heilung zu erzweken, noch 1 oder 2mal gebrauchen lassen.

Diese Einreibungen wirken nach *B.* auch dann noch, wenn andere Febrifuga vergeblich angewendet wurden; sie bieten ferner grose Vortheile dar, wenn wegen krankhafter Zustände der Verdauungswerkzeuge das schwefelsaure Chinin nicht ertragen wird, und lassen sich auch bei Kindern, denen es oft unmöglich ist, inere Arzneien beizubringen, leicht anwenden. Endlich will *B.* dieselben auch noch nüzlich befunden haben in intermittirenden Pneumonieen und Pleuropneumonieen, sowohl bezüglich der antiperiodischen als revulsiven Wirkung.

Classis Juliflorae.

Ordo Cupuliferae.

Quercus Robur. Dr. *Bertini*: Ueber den Nuzen des Tannin bei Diarrhöen. Giorn. delle sc. med. di Torino. April.

Bertini hält die Wirkung des Tannin für eine rein chemische; es verbinde sich nämlich mit den organischen Geweben des Tractus und mache dieselben dicht und impermeabel, wodurch die Intestinalsecretion allmälig sich mindere, u. das Aufhören der Diarrhöe zur Folge habe. Selbst bei den stärksten dargereichten Gaben will *B.* nie eine Veränderung des Pulses, noch Wirkung auf die Unterleibsnerven beobachtet haben. *B.* reichte 10—20 Gran 2mal in 24 Stunden und will hievon nie Digestionsstörungen, oder Druk im Magen oder vermehrten Durst haben erfolgen sehen. Unter den 12 von ihm geheilten Individuen waren zwei, bei denen die Diarrhöe mit Leukorrhöe complicirt war, und wobei die adstringirende Wirkung sich ebenso kräftig auf die Schleimhant der Vagina erwies, als auf die der Intestina.

Classis Oleraceae.

Ordo Polygoneae.

Rheum. J. Schneller: Pharmakolog. Studien. Zeitschrift der Wiener Aerzte. März.

Henry Wilson: On the influence of the Rhubarb Plant in producing Oxalate of Lime in Urine. Provinc. med. et surg. Journ. Sept.

Schneller hat Versuche über die Wirkung des Extr. Rhei aquos. an sich selbst angestellt, indem er mit 2 Gr. pro dosi beginnend, allmälig bis zu 38 Gr. pro dosi steigend, im Ganzen 380 Gr. einnahm. Bei den geringeren Dosen trat Gurren und Herumsuchen in den Gedärmen mit Spannung und Schmerz in der rechten Nabelgegend ein, nebst erleichterndem Abgange übelriechender Blähungen. Leztere Erscheinungen verschwanden bei gröseren Gaben, wogegen die Spannung und das Grimmen im Abdomen zunahm, was meistens durch eintretende breiige Stühle gemindert wurde. Der Harn ging dabei ziemlich sparsam, dunkelgefärbt, aromatisch riechend mit Prikeln in der Harnröhre ab. — Bei einer Dosis von 26 Gr. trat zu obigen Erscheinungen noch Ekel und Brechreiz, übler pappiger Geschmak, Herzklopfen, voller beschleunigter Puls und aufgeregte Gemüthsstimmung, welche Erscheinungen dann durch die 2 lezten Gaben von 36 und 38 Gr. bedeutend gesteigert

wurden, indem Stechen im rechten Hypochondrium, vermehrte Stuhlentleerung, Frösteln, Abgeschlagenheit der Glieder, Spannung im Rüken, Aufregung des Gefässystemes und gereizte Gemüthsstimmung, nebst Eingenommenheit des Kopfes sich einstellten. Diese Erscheinungen verschwanden nach und nach wieder, der Stuhl wurde hart und spärlich; nach 3 Tagen waren alle Functionen wieder normal. *Sch.* schliest daraus, dass dieses Extract gerade nicht zu den sehr wirksamen Mitteln, und am wenigsten als Purganz gehöre.

Wilson hat beobachtet, dass auf den Gebrauch der Rhabarber die Menge des oxalsauren Kalkes im Harne bedeutend sich steigert, so dass daraus selbst oxalsaure Diathese sich entwikeln könne. [Diese Erscheinung ist wohl jedenfalls abhängig von dem Reichthume des Rheum an apfelsauren Salzen. Ref.]

Classis Thymeleae.

Ordo Laurineae.

Laurus camphora. Von den nachtheiligen Erfolgen, welche ein unvorsichtiger Gebrauch des Kampher herbeiführen kann, erzählen Beispiele: *Homolle*, welcher sehr heftige Suffocation, fast continuirlichen Brechreiz und äuserste Angst mit Dyspnöe darauf erfolgen sah. Die Herzschläge waren dabei unregelmäsig und äuserst stürmisch u. es konnte nur durch Anwendung säuerlicher Getränke u. s. w. Besserung verschafft werden. Ferner *Gaide*, welcher eine heftige Angina pseudomembranacea auf den Gebrauch desselben beobachtete. *Horeau* sah sogar acute Meningitis bei einer Dame in Folge desselben entstehen. *Labarracque* sah in einem Falle tödliches Erbrechen eintreten. —

Classis Aggregatae.

Ordo Compositae.

Arnica. J. *Schneller*: Pharmakolog. Studien. Zeitschrift der Wiener Aerzte. März.

Gleichwie mit mehreren anderen Pflanzenextracten, so hat *Schneller* auch mit dem Extr. flor. Arnicae aquos. Versuche an sich selbst angestellt, indem er mit 1 Gr. desselben begann und 11 Tage lang täglich um 1 Gr. steigend, allmälig 78 Gr. verbrauchte. Bis zur Gabe von 6 Gr. pro dosi beobachtete derselbe nichts Besonderes auser einem bitteren, etwas ekelhaften Geschmake und vermehrter Gasbildung im Darmcanale; dabei war der Schlaf unruhig und vermindert. Bei den Gaben von 7 — 10 Gr. kam noch hiezu ein Gefühl von Brennen auf der Zunge und im weichen Gaumen; dieses verminderte sich jedoch wieder bei 11 — 12 Gr.; aber es schosen nun an der Unterlippe mehrere Bläschen auf, mit heller Flüssigkeit gefüllt, die bald zu Krusten eintrokneten. Abends trat eine leichte Epistaxis ein. Die Nächte waren sehr unruhig, die Träume lebhaft.

Chamomilla. Schneller hat in derselben Abhandlung auch über das Extr. flor. Chamom. aquos. Versuche mitgetheilt. Mit 2 Gr. desselben beginnend u. täglich um 2 Gr. steigend ergab sich bei 8—14 Gr. leichtes Herzklopfen, Verminderung des Appetites, und Wärme nebst Eingenommenheit des Kopfes. Gleichzeitig mit diesen Symptomen flüchtiges Stechen im Thorax, das beim tiefen Athmen sich steigerte. Von 16—20 Gr. traten diese Schmerzgefühle mehr zurük, dagegen die Zeichen von Verdauungsstörung mehr hervor, nebst Beschleunigung des Pulses, erhöhter allgemeiner Wärme, und düsterer aufgeregter Gemüthsstimmung. Bei 22 — 24 Gr. stellte sich wieder das flüchtige Stechen in der Herzgegend ein, und verbreitete sich von da bis in die Füse u. aufwärts in die Schulter u. linke Kopfhälfte. Auch die gastrischen und Gefäs-Erscheinungen nahmen zu, und dauerten noch mehrere Tage nachher fort. Es geht hieraus eine hauptsächliche Einwirkung auf die Empfindungs-Nerven, dann auf die Magenschleimhaut, und vielleicht secundär und als Gegenwirkung auf das Gefäsleben hervor.

Artemisia. *Calloud* à Annecy: De l'emploi de la santonine comme vermifuge. Journ. des Conn. méd. Mars.

Der Pharmaceut *Calloud* macht Ansprüche auf die Priorität der Anwendung des Santonin gegen Helminthiasis. Die Wurmtäfelchen, welche er verfertiget, enthalten 1 Centigrmm. dieses Stoffes, und werden von den Aerzten zu 2—3 Grmm. täglich für 4jährige, zu 5—6 Grmm. für ältere Kinder verschrieben. — Die Erfahrung hat gelehrt, dass 10 Centigrmm. des Santonin bei manchen Kindern schon Kolikschmerzen erzeugen, dass es daher nicht rathsam ist nach *Mialhes* Angabe bis zur Dosis von 60 Centigrmm. zu steigen. —

Zu 5—6 Centigrmm. 2mal angewendet, hat es sicheren Erfolg. Einige Stunden nach seiner Verabreichung färbt sich der Urin häufig gelb. Eine andere eigenthümliche Erscheinung nach dem Gebrauche dieses Mittels ist die, dass 2—3 Stunden nach dem Genusse von 10 — 15 Centigrmm. des Santonin die Objecte alle grüngelb zu sein scheinen. Der Gesichtssinn ist dabei leicht verdunkelt, so dass sich diejenigen, welche es einnahmen, in eine Sonnenfinsternis versezt glauben, und diese Erscheinung tritt noch stärker hervor, wenn der Himmel bedekt ist, oder die Sonne über dem Horizonte steht. Namentlich bei Kurzsichtigen soll sich diese Wirkung am stärksten einstellen. —

[Ref. erlaubt sich im allgemeinen Interesse des ärztlichen Publicums hier kurz beizufügen, dass in der jüngsten Zeit, namentlich in der bayrischen Rheinpfalz — dann auch in Würzburg einige Fälle vorkamen, wo auf den Gebrauch von Santonin äuserst heftige tetanische Erscheinungen, und sogar der Tod erfolgte. In beiden Fällen ergab sich, dass das angewendete Santonin Strychnin in reichlicher Menge enthielt. Möchte sich daher jeder Arzt vor dessen Anwendung erst überzeugen, ob dieses leztere gefährliche Alkaloid nicht vorhanden sei, was durch die bekannte Reaction mit Schwefelsäure, Salpetersäure und Bleihyperoxyd, — oder chromsaurem Kali — leicht geschehen kann.]

Classis Caprifoliaceae.

Ordo Rubiaceae.

Coffea arabica. Dr. Weitenweber in Prag: Therapeut. Abhandlung über den Kaffee. Oesterr. med. Jahrb. Octbr.

Weitenweber hat sich in einer ziemlich breiten Abhandlung bemüht, die therapeutischen Kräfte des Kaffee's in das gehörige Licht zu sezen. Mit Hinzuziehung der von früheren Autoren über dessen Wirksamkeit bereits geäuserten Ansichten, findet *W.* denselben in nachfolgenden Krankheitszuständen empfehlenswerth:

1) Bei intermittirenden Fiebern. 2) In nervösen und schleichenden Zehrfiebern bei Geneigtheit zu Durchfällen, zur Erhebung des gesunkenen oder niedergedrükten Nervenlebens. 3) In allen Stadien des Keuchhustens. 4) Beim Magenkrampfe und Asthma periodicum. 5) Bei nervösem und gastrischem Kopfweh. 6) Als Palliativum bei Schwindel und Schlaflosigkeit. 7) Bei hartnäkiger chronischer Diarrhöe, als Abkochung der ungerösteten Bohnen, od. als starken schwarzen Kaffee ohne Milch und Zuker. 8) Bei hartnäkigem heftigem Erbrechen, namentlich hysterischer Personen, od. bei der Seekrankheit; nachtheilig findet ihn aber *W.* beim Erbrechen Schwangerer. 9) Bei sporadischen und epidemischen Cholera-Anfällen, als Stillungsmittel des Erbrechens, Durstes und selbst der Durchfälle, als schwarzer Kaffee heis genossen. 10) In der Crapula od. dem Kazenjammer nach reichlichen Trinkgelagen. 11) Zur Expulsion von Harngries und kleinen Steinen, ferner bei Blasenkatarrhen alter Sünder. 12) Beim Bandwurm als schwarzer Kaffee mit vielem Zuker. 13) Als Abkochung der rohen Bohnen bei hartnäkigen rheumatischen und gichtischen Leiden. 14) Durch gelinde allgemeine Aufregung der Lebensthätigkeit des Gefässystemes bei torpiden Amenorrhöen und Menostasien. 15) Bei Zahnschmerzen als beruhigendes Mittel in der Form von Tabaksrauch aus gerösteten grobpulverisirten Kaffeebohnen. 16) Als Kaffeeklystiere bei eingeklemmten Brüchen. 17) Als Antidotum bei Vergiftungen durch Opium, u. fast sämmtlichen narkotischen Giften, Blei (?Ref.), Antimon, Tabak, Schwefelkohlenstoff. —

Cinchona. G. Mendenhall: Some observations on the Effects of Sulphate of Quinine on the pulse. Americ. Journ. July.

Thezet: Le sulfate de Quinine n'a aucun inconvenient chez les femmes dans l'état de grossesse. Bullet. de Thérap. Juny.

Dr. *Martin*: On Sulphate of Quinine in large Doses as a cause of Anasarca. Med. Times. p. 10.

Nach den Versuchen und Beobachtungen von *Mendenhall* soll der Puls nach dem Gebrauche von schwefelsaurem Chinin an Härte und Völle ebenso wie an Häufigkeit zunehmen. Bei gröseren Gaben desselben trete Ohrensausen ein, was sogar bis zu einigen Stunden andauernder Taubheit sich steigern könne. Im ganzen Körper aber werde ein Gefühl erzeugt, wie beim Fahren auf einem Eisenbahnwagen.

Dr. *Thezet*, der während einer 27jährigen Praxis in einer vom Wechselfieber sehr heimgesuchten Gegend Gelegenheit hatte, Beobachtungen über die Wirkung des Sulphas Chinini zu sammeln, versichert, dass er auf die Anwendung dieses Mittels bei Schwangeren nie üble Zufälle habe eintreten sehen. Im Gegentheile sei ihm gerade dieser Zustand eine Veranlassung gewesen, in möglichster Schnelligkeit das Fieber und die damit verbundenen der Schwangerschaft gefährlichen Symptome des Schüttelfrostes und Erbrechens, als veranlassender Momente zum Abortus, durch Chinin zu coupiren. Damit stimmen auch die Erfahrungen des spanischen Arztes *Alamo* überein, u. es wird somit die von *Petit Jean* aufgestellte Behauptung widerlegt.

Einen anderen Nachtheil von der Anwendung des Chinin in grosen Dosen beim Wechselfieber will Dr. *Martin* während seines Aufenthaltes in Africa beobachtet haben. Er glaubt nämlich, dass die so häufig nach Wechselfiebern sich entwikelnden hydropischen Zustände, Anasarca u. s. w. durch den übermäsigen Gebrauch des Sulphas Chinini entstünden.

Classis Contortae.

Ordo Longaniaceae.

Strychnos Nux vomica. Prof. *Herm. Meyer*: Ueber die Natur des durch Strychnin erzeugten Tetanus. Henle und Pfeufers Zeitschrift. Bd. V. 257 p.

Bertini à Turin: Empoisonnement par la strychnine. Giornale dell' Acad. r. med. chir. di Torino. Juin.

Dr. *Theinhardt*: Cas d'empoisonnement par la strychnine. Journ. de Pharm. et de Chim. X. p. 36.

Dr. *Watson*: Case of Poisoning by Strychnine. Monthly Journ. of med. Scienc. Dec. 1845.

Meyers Versuche an Fröschen angestellt,

theils schon bekannt, theils aber auch neu, ergaben das interessante Resultat, dass der Tetanus durch Strychnin hervorgerufen einzig aus allgemeinen Reflexbewegungen besteht, und dass deshalb die Wirkung des Strychnin nicht in einer Anregung der motorischen Nervenfasern, sondern in einer Steigerung des zur Entstehung von Reflexbewegungen nothwendigen Momentes zu suchen ist. Einige Versuche, die aber noch der Ergänzung bedürfen, schienen darauf hinzuweisen, dass in der grauen Substanz des Rükenmarkes das Moment für die Entstehung der Reflexbewegungen zu suchen sei, dass also das Strychnin die Thätigkeit der, diese graue Substanz constituirenden Ganglien-Kugeln anrege, und auf diese Weise wirke. Wurden bei den von *M.* angestellten Versuchen die Bedingungen zur Entstehung der Reflex-Bewegungen aufgehoben, z. B. die peripherischen Hautnervenendigungen gelähmt, oder die hinteren Nervenwurzeln am Rükenmarke durchschnitten, so trat kein Tetanus, selbst bei unversehrtem Rükenmarke, ein.

In dem von *Bertini* erzählten Falle hatte ein 63jähriger Mann wegen Incontinentia Urinae in Folge von Blasenlähmung auf Anrathen eines Bekannten Pillen genommen, die $^1/_{15}$ Gran Strychnin enthielten. Allmälig steigend mit der Dosis nahm er am Ende, da ihm der Erfolg zu langsam dünkte, 12 solcher Pillen in 24 Stunden 2 Tage nacheinander, worauf sich ziemlich heftige Vergiftungs-Erscheinungen einstellten. *B.* zu Hülfe gerufen, suchte Anfangs durch Erregung von Erbrechen eine Entleerung herbeizuführen. Aber vergeblich wurden 3 Gran Tart. stib. und warmes Wasser angewendet; es stellte sich keine Entleerung ein, und die tetanischen Erscheinungen nahmen, jedoch ohne Schmerz zu. Er verschrieb deshalb 2 Gran Morph. acet. in 4 Unzen eines Vehikels, wovon er alle halbe Stunde einen Eslöffel voll nehmen lies. Schon die ersten Dosen des Mittels wirkten auffallend beruhigend, und in kurzer Zeit waren alle Intoxications-Erscheinungen bis auf etwas Kopfschmerz verschwunden. Auch die Incontinenz war gehoben, und der Urin wurde alle 3—4 Stunden freiwillig entleert. —

Eine Vergiftung durch Strychnin, und zwar $^1/_2$ Drachme in Weingeist gelöst, hat ein dem Trunke ergebener Apothekergehilfe an sich vorgenommen, nachdem derselbe vorher noch Wein getrunken hatte. Dr. *Theinhardt*, welcher denselben $^1/_4$ Stunde nach erfolgter Vergiftung sah, fand denselben ziemlich ruhig im Bette, Athem, Puls und Temperatur der Haut normal. Doch bald traten Contractionen in sämmtlichen Muskeln, beschleunigte Respiration, stosweise Zukungen, dann Steifigkeit des ganzen Körpers ein, was jedoch bald wieder nachlies, und die Anwendung eines, jedoch ohne Erfolg bleibenden Brechmittels gestattete. Nach wenigen Minuten kehrte ein neuer Anfall mit starken Erschütterungen u. Opisthotonus wieder, dem bald unter Stöhnen und Brüllen ein dritter und vierter folgte und so nach einer halben Stunde dem Leben ein Ende machte. — Zunge, Zahnfleisch und Lippen waren sowie die Finger und Zehen violett, erstere klonisch, leztere tonisch gestrekt. Die ganze Leiche war starr, hart, wie von Holz, und etwas rükwärts gebogen.

Dr. *Watson* theilt eine tödlich abgelaufene Vergiftung eines 13jährigen Mädchens durch $^3/_4$ Gran (?) Strychnin mit, welche dasselbe in 3 Pillen einer anderen Patientin des Hospitales zu Glasgow auf einmal zu sich genommen hatte.

20 Minuten nach dem Verschluken stellte sich eine eigenthümliche Empfindung im Kopfe ein, und gleich darauf traten Convulsionen auf. Die Arme waren steif ausgestrekt, und ebenso alle Muskeln des rükwärts gekrümmten Rükens. Die Pupillen waren nicht verändert. Starker Herzschlag. Gesicht geröthet, die Lippen bleifarben. Das Athmen beschleunigt u. beschwerlich; der Larynx jedoch nicht afficirt; deutlich wahrnehmbare Krämpfe des Zwerchfelles. Die geistigen Kräfte nicht gestört. Grose Angst u. Sehnsucht nach Erleichterung.

Da man im Anfang die Ursache nicht kannte, wurde ein Aderlass von 6 Unzen an der Arteria tempor., kalte Umschläge auf den Kopf u. Sinapismen auf die Extremitäten gemacht. Erst 10 Minuten nach dem Eintritt der Symptome erfuhr man die wahre Ursache. Man gab nun 1 Scrupel Zinc. sulfur. und viel laues Wasser, kizelte die Rachenhöhle mit einer Feder u. s. w. Aber erst nach $^1/_4$ Stunde folgte eine geringe Entleerung. Opisthotonus und allgemeine Convulsionen dauerten stets mit groser Heftigkeit fort; allein während des Strekens lies die Starrheit der Muskeln plözlich nach, und die krampfhaften Zusammenziehungen hörten auf. Der Herzschlag wurde unfühlbar, die Respiration stokte. Das Gesicht erblaste allmälig von oben nach unten. Man legte das Mädchen nieder u. sie schien sich einen Augenblik zu erholen, indem die Brust sich langsam hob, das Herz schwach und in Intervallen schlug, und auch das Gesicht sich etwas röthete. Die Krämpfe kehrten nicht zurük. Die Pupille war jezt *erweitert*, die Augen stark aufwärts gewendet. —

Magenpumpe, künstliche Respiration u. Galvanisirung des Nervus phrenicus blieben erfolglos, die Respiration hörte bald wieder auf, der Herzschlag war nicht mehr fühlbar, das Gesicht erblaste, und das Mädchen war todt.

Die Section, 44 Stunden nach dem Tode, zeigte tympanitisches Abdomen mit fester, etwas elastischer Hautdeke. Die Kopfhaut blutete frei beim Einschneiden. Gehirn und dessen Membranen normal, mit Ausnahme des Velum inter-

positum und Plexus choroid., welche in Turgescenz waren. Rükenmark normal, seine Membranen ziemlich gefäsreich. In den Lungen starke Congestion von venösem Blute. Die Herzmuskeln ganz steif, der rechte Ventrikel sehr abgeplattet; der linke ebenfalls zusammengefallen und leer.

Classis Tubiflorae.

Ordo Solanaceae.

Solanum. O. Brien: Eigenthümliche Form von Gastro-Enteritis durch kranke Kartoffeln. Lond. med. Gaz. March.

M. Cormack: On Land Scurvy produced by Eating diseased potatoes. The Lancet. July.

Solanum. O'Brien erzählt mehrere Fälle von ziemlich heftiger Erkrankung nach dem Genusse verdorbener Kartoffeln. — Der erste Fall bot insbesondere gastroenteritische Zufälle dar, sich manifestirend durch Schmerz und Empfindlichkeit im Epigastrium und rechten Hypochondrium, Ekel, Stuhlverstopfung, Schauder, Kopfschmerz, weise Zunge, schwachen Puls, rauhe und trokne Haut. Binen 48 Stunden war das Gesicht erysipelatös angeschwollen, blasig. Der Kranke war dabei sehr unruhig und fühlte Schmerzen in allen Gliedern. — Nach 3 Tagen war die Zunge troken, ihre Papillen erigirt; dann traten heftige Schmerzen in den Muskeln des Nakens, in den gröseren Gelenken und den Schultern ein, der Harn wurde sparsam entleert, es stellte sich Oedem der Augenlider ein. Unter solchen Erscheinungen zog sich die Krankheit einen ganzen Monat lang hin. —

In einem zweiten solchen Falle waren die Erscheinungen den eben beschriebenen ziemlich gleich, namentlich war auch hier Anschwellung des Gesichtes und der Augenlider, Empfindlichkeit und Anschwellung einzelner Muskeln, dann Schmerz in den Nieren und Knochen zugegen.

Ein dritter Fall begann mit Erbrechen und Diarrhöe, zu welchen sich Schmerzen der Nakenmuskeln, der Schultern und gröseren Gelenke, sowie Geschwulst der Augenlider gesellte.

In einem 4ten Falle trat Diarrhöe, Schmerz in den Gedärmen und Erbrechen einer klaren sauren Flüssigkeit ein. Das Gesicht war wie durch Brennesseln geröthet, und darauf folgte Gelbsucht.

Bei dem fünften Individuum war die nesselartige Röthe über den ganzen Körper verbreitet, verschwand aber 2—3 mal des Tages plözlich, worauf sich dann bedeutende Blässe und Ekel einstellten, die Augenlider stark anschwollen, u. der Kranke an Strangurie litt.

O'Brien leitet das Erysipelas von einer Sympathie der äuseren Haut und der Darmschleimhaut ab, die Muskelschmerzen aber von irgend einer reizenden Substanz, die mit dem Ganglien-Nervensysteme des Magens in Berührung kam.

M'Cormack führt einige Fälle von Landscorbut an, die sich durch Anschwellen des Zahnfleisches, Losewerden der Zähne, Spalten dieser durch Ulceration der Mundhöhle, stinkendem Athem, sowie später durch allgemeine Zersezungssymptome auszeichneten, als Fieber mit groser Prostration u. schnellem kleinen Pulse, Muskel- und Gelenkschmerzen, Anschwellen der lezteren, Aufschwellen der brennend heisen Haut, verminderte Harnsecretion etc. Die Fälle kamen in einem Fabrikorte vor, wo in Folge der schlechten Nahrung, besonders der kranken Kartoffeln die unterste Classe der Bevölkerung dem grösten Elend ausgesezt war. Diese verdorbene Nahrung gibt *M'Cormack* auch als Ursache des ausgebrochenen Scorbuts an, und führt als Beleg die Berichte des Dr. *Macnab* in den Calcutta Transactions vom Jahre 1834 an, wo in Folge der schlechten Ernte, besonders des verdorbenen Reises die Krankheit als mit denselben Symptomen unter der indischen Armee ausgebrochen geschildert wird.

Hyoscyamus. J. Schneller: Pharmakolog. Studien. Zeitschrift der Wiener Aerzte. März.

Schneller verwendete zu seinen Versuchen 2 Arten von Extract. Hyosc., nämlich das Extract. alcohol. aquos. Pharm. Bor. und das Extr. hb. recent. ex succo Ph. Austr. Beide zeigten sehr viel Uebereinstimmendes in ihrer Wirkung. Von 1—5 Gran äuserten sich die Wirkungen grösstentheils auf der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle, sich kund gebend durch Trokenheit derselben, Verminderung ihres Secretes, Heiserkeit, faden pappigen Geschmak, Ekel, üblen Geruch aus dem Munde, pelzigen gelben Zungenbeleg, Stuhlverminderung. Erst später traten Symptome des Narcotismus ein, wie Gesichtsschwäche, Eingenommenheit des Kopfes, leichter Schwindel, Stirnschmerz, Schläfrigkeit. — Umgekehrt traten durch den Gebrauch gröserer Dosen (gr. 11—18) die narkotischen und hauptsächlich cephalischen Symptome zuerst ein mit Schwindel, Stirnschmerz, Nezsehen, Erweiterung der Pupillen, Schwere u. Drüken in den Augen u. s. w. Nachher erst entwikelten sich die Schleimhaut-Erscheinungen der Mund- u. Rachenhöhle. Auch auf das Hautorgan scheint das Bilsenkraut eine eigenthümliche Einwirkung zu besizen, indem nebst gesteigerter Wärmeentwiklung eine leichte Furunkelbildung und klebrige Schweise dortselbst auftraten.

Datura. Auch mit dieser hat *Schneller* an sich experimentirt, und zwar mit der Tinct. herb. stramonii ex succo rec. Cod. Hamb. Er nahm von 5—200 Tropfen derselben pro Dosi. Die Erscheinungen waren im Allgemeinen denen nach dem Gebrauche des Hyoscyamus sehr ähn-

lich, nur die Richtung nach dem Kopfe u. dem Gesichtssinne bei gröseren Gaben weniger scharf ausgesprochen.

Atropa. Von der Belladonna gebrauchte *Schneller* zu seinen Versuchen das Extr. herb. Bellad. alcohol-aquos. Pharm. Bor. u. das Extr. fol. Bellad. ex succo rec. Ph. Austr. — Auch hier zeigte sich eine grose Uebereinstimmung in der Wirkungsweise mit Hyoscyamus. Nur verhielt sich die Stärke des Wirkungsvermögens der Belladonna zu der des Hyoscyamus wie $4^1/_2$:1. Ferner ergab sich für die Belladonna eine noch stärker ausgesprochene Beziehung zum Hautorgane, besonders des Gesichtes. Dieses wurde nämlich turgescirend, feuerroth, es bildeten sich einzelne rothe grose Fleken auf demselben mit erhöhter Temperatur. Gleichzeitig damit Affection der Mandeln u. Schlingbeschwerden, Trokenheit der Mund- und Rachenschleimhaut, gastrische Erscheinungen u. s. w. Insbesondere waren es der Nervus trigeminus, facialis, glosso-pharyngeus und vagus, die am meisten afficirt waren. Die Wirkung auf den Gesichtssinn trat erst bei $1^1/_2$ Gr. ein, die Conjunctiva wurde injicirt u. troken, die Pupille jedoch nur wenig dilatirt, das Auge schwachsichtig. Eingenommenheit des Kopfes, Schläfrigkeit und geistige Unruhe deuteten zugleich auf Ergriffenheit des Gehirns. — Eine eigenthümliche Einwirkung äuserte dieses Belladonna-Extract endlich noch auf das Genital-System. Es entstand nämlich ein lähmungsartiger Zustand, der sich namentlich in groser Schwäche und Schlaffheit des Gliedes, mit häugem Drange zum Harnen, das jedoch nur langsam und tropfenweise vor sich ging, aussprach. — Im Allgemeinen ergab sich, dass eine eigentliche Narkose oder Betäubung auch bei der Belladonna durch kleinere Gaben kaum bei gesunden Individuen herbeigeführt werden kann, indem selbst $4^1/_8$ Gran obiger Extracte nur wenig Wirkung in dieser Beziehung äuserten. — Sehr nachhaltig war dagegen die Wirkung auf die Rachenschleimhaut u. endlich auf die Gesichtshaut.

Eine Vergiftung durch Beeren der Atropa Belladonna ohne besonderes Interesse enthält das Pharmac. Journ. and Transact. VI. p. 174.

Classis Petalhantae.

Ordo Sapotaceae.

Monesia. Dr. *Laurand*: Quelques observations sur l'efficacité du monesia. Gaz. des Hôp. 22. Dec. —

Laurand hält die Monesia in allen Fällen, wo Adstringentia indicirt sind, für eines der vorzüglichsten Mittel. Zugleich sei dieselbe ein Stomachicum, welches den Magen nicht irritire, u. im Munde nicht das Gefühl von Austroknung erzeuge. Nach seiner und vieler Collegen Erfahrung sei die Monesia ein Specificum bei passiven Hämorrhagien, chronischen Diarrhöen und Katarrhen, und verschiedenen anderen mit Erschlaffung und Schwäche der Gewebe verbundenen Krankheiten. So habe er insbesondere in der lezten Zeit ausgezeichnete Erfolge von deren Anwendung bei der Cholerine gehabt, die mit serösen, ja selbst blutigen Diarrhöen nach Art der Dysenterie einhergehend Paris und London so heftig heimgesucht habe. — Auch eine Haematemesis, welche allen übrigen Heilmitteln Troz geboten hatte, will *L.* dadurch schnell gehoben haben. — Ganz vorzüglichen Heilerfolg habe ferner das Pulver des Monesia-Extractes äuserlich auf ein krebsartiges nicht cicatrisirendes Geschwür angewendet gezeigt, bei dem Arsenik und andere Aezmittel erfolglos waren angewendet worden. Der 2monatliche Gebrauch des genannten Pulvers als Aufstäubung habe eine vollständige Heilung desselben bewirkt.

Auch in einem anderen Falle von carcinomatöser Excoriation der Nasenspize, wo die berühmtesten Pariser Aerzte alle möglichen rationellen Heilmittel vergeblich angewendet hatten, u. wo troz der Cauterisationen das Uebel fortwährend zunahm, will *L.* durch Waschung der betreffenden Stelle mit Wasser, was auf den halben Liter 60 Grm. Monesia-Tinctur enthielt, complete und dauernde Heilung erzielt haben.

Classis Discanthae.

Ordo Umbelliferae.

Pastinaca. Dr. *Unger*: Vergiftung durch Pastinak. Preuss. med. Vereinszeitung. Nro. 29.

Diese Vergiftung ereignete sich an 5 Personen, die von den Wurzeln dieser Pflanze, die über Winter im Boden geblieben, und ganz einfach zubereitet worden waren, genossen hatten. Der Zustand der Befallenen, worunter ein Knabe von 3 Jahren, glich dem Delirium tremens. Fortwährendes Schwäzen ungereimter Dinge, Greifen nach Gegenständen, die nicht vorhanden waren, Nichterkennen der sie umgebenden Personen, Schimpfen, Fluchen, dann wieder helles Lachen waren die Hauptsymptome.

Dabei war grose Blässe des Gesichtes, erweiterte Pupille, unstäter wilder Blik, bei feuchter reiner zitternder Zunge, und ruhigem, kleinem, schwachem Pulse zugegen. Es wurde Zinc. sulfur. zu 9 Gran pro Dosi für die Erwachsenen, $4^1/_2$ Gran für ein 10jähriges Mädchen und 3 Gran für den 3jährigen Knaben verordnet. Es erfolgte kein Erbrechen. Dieselbe Dosis wiederholt und mit warmem Wasser unterstüzt, blieb gleichfalls ohne Erfolg. Erst bei der 3. Dosis, welcher noch Ipecacuanha zugesezt wurde, entstand reichliches Erbrechen unverdauter Pastinakwurzelstüke, und darauf allmäliges Schwinden obiger Symptome bis zum folgenden Tage. Infus. Sennae compos. stellte dieselben vollends her. —

Es scheint, dass das lange Verweilen der

Wurzeln im Boden und die dadurch stattfindende Verwilderung zur Entwiklung dieser nachtheiligen Eigenschaften beigetragen hatte.

Conium maculatum. *Schneller*: Pharmakolog. Studien. Zeitschrift der Wiener Aerzte. März.
J. H. Bennet: Empoisonnement par la cigué. Journ. de Ph. et de Chim. T. X. p. 123.
Neligan, Dr.: De l'emploi de la cigué dans les affect. douloureuses. Journ. de Ph. et de Chim. T. IX. p. 119.

Schneller wandte zu seinen Versuchen die Tinctura herbae recent. Cicutae Cod. Hamb. an sich selbst an. Er begann mit 5 Tropfen und stieg damit allmälig bis zu 200 Tropfen, ohne dass irgend welche narkotische Erscheinungen sich eingestellt hätten. Es zeigte sich bei der Gabe von 50 Tropfen nur eine, durch Kollern und Gurren in den Gedärmen, Druk im Epigastrium u. s. w. sich kund gebende Einwirkung auf die Verdauungsorgane. 55—85 Tropfen erregten nebstdem noch einen stechenden, ziehenden Schmerz in den Mandeln u. Brennen im Schlunde. Noch höhere Gaben bis zu 200 Tropfen riefen einen stark salzigen Geschmak auf der Zunge hervor, der namentlich in dem ausgeräusperten Schleime sich kund gebend mehrere Tage anhielt. Dazu gesellte sich noch flüchtiges Reisen und Stechen, bald in der Herzgegend, bald im Kopfe, den Händen und Füsen. Die Harnsecretion war vermehrt, die Eslust gesteigert.

Einen interessanten Vergiftungsfall durch Conium maculatum erzählt Dr. *Bennet*. Es ergibt sich aus demselben der Beweis, dass der Schirlingsbecher der alten Griechen wirklich aus diesem Kraute bereitet wurde, und nicht wie man annehmen wollte aus einem anderen Gifte.

Ein Mensch von 43 Jahren as in der Meinung Körbel zu haben eine Quantität frischen Schirlings, und ging hierauf einige hundert Schritte fort. Auf einmal fing derselbe wie ein Betrunkener zu wanken an und stürzte zu Boden. Gleich darauf trat auch Lähmung der oberen Extremitäten ein; nach Verlauf von 3 Stunden hörten die Respirationsbewegungen auf; der Puls jedoch schlug noch fort. Der nun bald eintretende Tod stellte sich bei fortdauernd hellem Bewustsein und Sprechen des Befallenen bis zum lezten Momente ein. (Diese Fortdauer des Bewustseins und der Sprache erinert an die von *Plato* aufgezeichneten lezten Momente des Sokrates).

Bei der Section fand sich das Blut fast ganz flüssig, die Gewebe schwarz und injicirt. Der Magen enthielt eine grüne Masse und einige unverdaute Pflanzenreste, die theils durch das blose Ansehen, theils durch den beim Zerreiben mit kaustischer Kaliflüssigkeit sich entwikelnden Geruch das Conium maculatum leicht erkennen liesen.

Ziemlich übereinstimmend hiemit sind die Erfahrungen, welche *Neligan* über die Wirkung dieses Mittels gemacht hat. Als ersten Effect gibt derselbe an eine Aufhebung der Reizbarkeit des Nervensystems und Minderung von Schmerzen in den Muskeln; die Herzschläge verlieren an Häufigkeit und Stärke. Nie sah *N.* aber Trunkenheit oder Betäubung darauf erfolgen. Als Medicament gegeben heile es, ohne die thierische Oekonomie merklich zu stören. Längere Zeit fortgebraucht, oder schnell in der Dosis gesteigert, errege es eine widerliche Empfindung von Trokenheit der Mundhöhle, Zusammenschnürung des Pharynx und Schlingbeschwerde. — In subacuten und chronischen Rheumatismen, namentlich wenn dieselben von grosem Schmerz begleitet sind, in Neuralgien und Gangraena senilis, sah *N.* das Mittel am wirksamsten.

Für das beste, und am wenigsten der Verderbnis unterliegende Präparat hält derselbe den ausgepresten Saft, gemischt mit einem Fünftheile rectificirtem Weingeist. —

Classis Corniculatae.

Ordo Crassulaceae.

Sempervivum tectorum. Dr. *W. Reichel* in Steben: Ueber die arzneiliche Wirkung des frisch ausgepresten Saftes der Hauswurz.

R. rühmt diesen Saft, dessen genauere chemische Zusammensezung bis jezt noch nicht ermittelt ist, der jedoch viel apfelsauren Kalk und einen scharfen Stoff enthalten soll, als ein specifisch auf den Uterus wirkendes Narcoticum, dessen beruhigende Kräfte sich vom Uterus weiter über das Ganglien-, Spinal- und Cerebral-Nervensystem erstreken sollen. Dieser Saft soll nach den Angaben *R.*'s Uterinkrämpfe jeder Intensität, wenn nicht Abnormitäten dieses Organs selbst zugegen sind, heben; selbst die Epilepsia uterina werde dadurch beseitigt, u. höchst wahrscheinlich auch Epilepsien, die durch die Pubertäts-Entwiklung oder durch geschlechtliche Ausschweifungen entstanden sind. Durch seinen Gehalt an saurem apfelsaurem Kalke soll dieser Saft zugleich auch kühlende und beruhigende Wirkung äusern. Durch diese lösende u. kühlende Wirkung des apfelsauren Kalkes in Verbindung mit dem scharfen Principe und dem flüchtigen Oele werde dieser Saft zu einem Mittel, das verbessernd auf die Blutmasse einwirke, und das sich besonders für jene Uterinkrämpfe eigne, die in einer zu scharfen reizenden Beschaffenheit des Blutes ihren Grund haben. Ferner in jenen Uterinkrämpfen, die durch Stokungen entweder im Uterus selbst, oder in dem Pfortadersysteme, in der Leber, Milz u. s. w. bedingt werden. Ebenso vindicirt *R.* diesem Safte eine besondere Wirksamkeit bei Dysmenorrhöen u. Amenorrhöen, indem derselbe, ein sicher wirkendes Resolvens, alle Secretionen durch seine kühlende beruhi-

gende Eigenschaft befördere. Auch bei Schwerhörigkeit in Folge von verhärtetem Ohrenschmalze, oder entzündlichen Exsudationen wirke derselbe äuserlich mittelst Baumwolle applicirt sehr gut. Die Gabe ist inerlich: 3—4 mal täglich ein halber Theelöffel voll in etwas Zukerwasser. Wenn bei Uterinkrämpfen mehr die Sensibilität ergriffen ist, wenn die Extremitäten kalt sind, und der Urin blass, dann sollen gleiche Theile des Saftes und der Tct. Castorei vermischt und hievon täglich 3—4mal 20 Tropfen gereicht werden.

Classis Polycarpicae.

Ordo Ranunculaceae.

Aconitum Napellus. J. Schneller: Pharmakolog. Studien. Zwölf Arzneiprüfungen an mir selbst. Zeitschrift der Wiener Aerzte. März. p. 398.

Dr. *Fleming*: Ueber die physiolog. und therap. Wirkung des Eisenhutes. Oestr. med. Wochenschrift. p. 399.

Schneller hat sich bei seinen pharmakologischen Versuchen des Extr. herb. Acon. alcoh. aquos. Ph. Bor. bedient. Er stieg von $^1/_2$ Gr. bis zu $26^1/_2$ Gr. und nahm so im Ganzen $188^1/_2$ Gran. Es stellte sich in Folge der Ingestion dieses Mittels im Allgemeinen eine erregende Wirkung auf das Gefässystem mit Zeichen von Congestion nach dem Kopfe ein. Nebstdem war eine leichte Affection der Rachengebilde, leichte Stiche in der Brust und im linken Hypochondrium, und eine eigenthümliche ziehende, durch Druk zum Schmerz sich steigernde Empfindung in den Muskeln und deren Scheiden die hervorragendste Erscheinung. — Hinsichtlich der Geistes-Thätigkeiten zeigte sich eine grose Zerstreutheit, mit exaltirter geistiger Stimmung. Das Gemüth war heiter, der Schlaf unruhig. —

Fleming hat seine Versuche hauptsächlich mit der Tinct. Aconiti an sich selbst und dann an Thieren angestellt. Er fand, dass bei lezteren Anfangs Schwäche und Zittern der Glieder eintrat, dass das Athmen schnell und beschwerlich wurde und die Paralyse der Muskeln sich immer mehr steigerte. Das Allgemeingefühl verschwand mehr und mehr, es trat Asphyxie ein, und nach einigen Convulsionen der Tod. Unmittelbar darnach zeigte sich das Herz bei der Eröffnung des Thieres noch stark pulsirend, und auch die peristaltischen Darmbewegungen noch fortdauernd. Die willkührlichen Muskeln scheinen in ihrer Irritabilität geschwächt zu werden, das rechte Herz u. die Venen strozen von Blut. — Oertliche Wirkung läst sich keine für das Aconit nachweisen, wird es jedoch direct in den Kreislauf aufgenommen, so wirkt es stärker, als wenn es durch den Magen, oder durch eine seröse Höhle oder durch das Zellgewebe ingerirt wird.

In arzneilicher Dosis verabreicht, lassen sich 4 Grade seiner Wirkung unterscheiden:

Erster Grad: 5 Tropfen der Tinctur bringen nach $^1/_2$ Stunde ein Gefühl von Wärme im Magen, dann Ekel und Druk hervor. Darauf folgt eine allgemeine Wärme, Starrheit und Ameisenkriechen in den Gliedern, Anschwellen der Lippen und Zunge, Muskelschwäche, Abneigung gegen jede geistige und körperliche Arbeit. Der Puls wird schwach, fällt bis auf 64 und die Respiration bis auf 16. Diese Erscheinungen währen 1—3 Stunden.

Zweiter Grad. Werden 2 Stunden nach der ersten Gabe abermals 5 Tropfen genommen, od. 10 Tropfen auf einmal, so treten obige Symptome viel stärker u. schneller verlaufend ein; die oberen Extremitäten sind wie gebrochen, die Empfindlichkeit d. Haut allenthalben vermindert, d. Puls fällt auf 56, die Respiration auf 13; d. Muskelschwäche ist allgemein, ebenso die Starrheit der Glieder. Beim Gehen stellt sich Schwindel ein, ferner grose Trägheit u. Kälte der Extremitäten. Diese Erscheinungen dauern 3—5 Stunden, und noch länger der Torpor.

Dritter Grad. Alle diese Erscheinungen treten sehr schnell u. allgemein auf, wenn 2 Stunden nach der zweiten Gabe abermal 5 Tropfen der Tinctur genommen werden. Die Haut wird dabei fast unempfindlich, das Gesicht blass und ängstlich; es stellen sich Kopfschmerz, Taumel, Gesichtsstörungen, Schwächung der Stimme und der Beweglichkeit, oft sogar Furcht vor dem Tode ein, der Puls fällt bis auf 40—36, wird klein, schwach und unregelmäsig. Das Athmen ist kurz und schnell, bisweilen auch tief und krampfhaft, oft treten Ohnmachten hinzu. Diese Symptome währen 1—2 Tage.

Vierter Grad. Wird noch mehr der Tinctur fortgenommen, so vermehrt sich die Prostration, das Gesicht collabirt, der Puls wird klein, schwach und sehr unregelmäsig, das Athmen unvollständig, die Haut kalt und mit klebrigem Schweise bedekt. Das Bewustsein bleibt ungestört. Bei noch längerem Fortgebrauche vergeht das Gehör, Gesicht und Sprache, die Pupillen erweitern sich, es tritt Zittern und Krampf der Extremitäten ein, der Puls verschwindet und unter allgemeiner starrer Kälte und Ohnmacht erfolgt der Tod.

Ueber die therapeutische Anwendung und Wirkung gibt *Fl.* folgendes an:

Unter 44 Neuralgien wurden 17 radical geheilt, bei 13 eine nur momentane Erleichterung bewirkt. — Unter 40 Fällen von Odontalgie, bei denen entweder Einreibung einiger Tropfen in das Zahnfleisch, oder Einbringung von mit der Tinctur befeuchteter Baumwolle in den cariösen Zahn stattfand, folgte 17 mal vollständige Heilung, 6 mal augenblikliche Erleichterung. — Unter 15 Fällen von Migräne wurden 10 mit

Erfolg behandelt. — 22 an Rheumatismus leidende Individuen wurden sämmtlich in 5 — 6 Tagen geheilt, ja in mehreren dieser Fälle trat schon nach 2—3 Tagen die Heilung ein. Auch bei chronischen Rheumatismen und Erysipelas war der Erfolg ein sehr günstiger.

Die Gabe des Mittels war verschieden. Wollte man blos besänftigend wirken, so wurden 5 Tropfen der Tinctur 3 mal des Tages gereicht. Beabsichtigte man aber mehr die antiphlogistische Wirkung, so wurden 5 Tropfen alle 4 Stunden gegeben, bis die Wirkung des zweiten Grades vorhanden war. Diese Wirkung wurde sodann durch Darreichung von $2^1/_2$ Tropfen alle 3—4 Stunden unterhalten. Doch sei, bemerkt *Fl.*, hiebei nöthig, den Kranken u. insbesondere seinen Puls dabei öfter zu beobachten.

Aeuserlich wendet *Fl.* die Tinctur zu 1 bis mehrere Quentchen als Einreibung 3 mal täglich an.

Classis Rhoeades.

Ordo Papavaraceae.

Papaver. Ebrard: Mode nouveau d'employer le chlorhydrate de morphine. Journ. de Pharm. et de Chim. IX. p. 204.

Das Morphium muriaticum zu 13 Milligrmm. in das Zahnfleisch mit dem Finger eingerieben, soll nach *Ebrard* ein vorzügliches Mittel für heftige Odontalgien sein. Nach 2 Stunden soll dieselbe Dosis wiederholt werden und ebenso am folgenden Tage. Die Einreibung damit soll jedesmal etwa 3 Minuten dauern, und während und kurz nach derselben das Ausspuken oder Verschlingen des Speichels vermieden werden.

Auch bei Neuralgia frontalis hat es derselbe zur Application auf die Nasenschleimhaut mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet.

Chelidonium. J. Schneller: Pharmakolog. Studien. Zeitschrift der Wiener Aerzte. März.

Schnellers Versuche an sich selbst mit der Tinctur und dem Extracte des Chelid. majus ergaben, dass die Wirkung derselben in einer sehr nahen Beziehung zum Hautorgane stehe, so zwar, dass Röthe, Wärme, Turgor u. brennendes Gefühl, ferner Knötchen- und Pustelbildung, namentlich im Gesichte darauf stattfand. Brennen im Schlunde äuserte nur die Tinctur, was *Sch.* von dem in Alkohol löslichen Chelerythrin abzuleiten sucht. Dabei traten auch einige gastrische Symptome, die auf eine Irritation des Systemes schliesen lassen, auf. Auch die Nierenthätigkeit schien sich zu vermehren, und der Harn ging mit Drang und Brennen ab. Eine besondere Beziehung zur Pfortader stellte sich nicht heraus.

Ordo Cruciferae.

Sinapis. Payan: Sur le traitement de l'inflammation consécutive à l'application des sinapismes par le liniment oléo-calcaire et le coton cardé. Bullet. de Thérap. Août.

Bekanntlich entstehen nach zu langem Liegenbleiben der Sinapismen häufig Zufälle heftiger Hautentzündung, Phlyktänen und selbst gangränöse Aezungnn. Insbesondere treten diese Zufälle oft erst dann ein, wenn bei Coma und torpiden Fiebern aus Mangel an eintretenden Schmerzen die Sinapismen zu lange liegen gelassen wurden und später der allgemeine Torpor nachläst. *Payan* hat in solchen Fällen das von ihm, auch bei Verbrennungen, für sehr heilsam befundene Liniment aus 3 Theilen Kalkwasser und 1 Theil süsem Mandelöl mittelst eines Federbartes auf die leidenden Stellen aufgetragen, und sodann mit kardätschter Baumwolle bedekt und leicht verbunden, für sehr heilsam u. nüzlich befunden, indem darauf die Schmerzen fast augenbliklich verschwinden und die Heilung erfolge.

Classis Tricoccae.

Ordo Euphorbiaceae.

Euphorbia. Rolffs: Le Caoutchouc, remède contre le mal des dents. Journ. de Chim. méd. p. 461.

Nach den Angaben des Dr. *Rolffs* ist der Caoutchouk in kleinen Stükchen über einer Kerzenflamme weich gemacht, ein vortreffliches Mittel zur Ausfüllung cariöser Zähne, und zur Hebung der daraus entstehenden Zahnschmerzen. Er legt sich in diesem Zustande der Erweichung so allseitig und vollkommen an, dass er für den entblösten Zahnnerven eine vollkommen luftdichte Deke bildet, und dadurch die Veranlassung der Schmerzen aufhebt.

Ricinus. Dr. *Parola*: Substitution de l'alcoolé de semences de ricin à l'huile de ces grains. Journ. de Pharm. et de Chim. T. X. p. 285.

Da das Ricinusöl nicht immer von gleicher Wirksamkeit als Catharticum sich erweist, so hat *Parola* anstatt desselben den alkoholischen Auszug der Ricinussamen angewendet, und wie er versichert mit dem vorzüglichsten Erfolge. Es soll sich dieses Präparat vor dem Oele hauptsächlich dadurch auszeichnen, dass es:

1) Viel grösere purgirende Kraft besizt als jenes, ohne dabei den Magen zu reizen, oder Erbrechen hervorzubringen.

2) Dass es leichter zu bereiten, und weniger dem Verderbnis ausgesezt sei, als das Oel.

Classis Rosiflorae.

Ordo Amygdaleae.

Amygdalus. Savage Esq.: Case of Poisoning by

the Essential Oil of Bitter Almonds. Guy's Hosp. Rep. Vol. IV. p. 478.
Hetley: Case of Poisoning by the etc. Lancet. Dec. 1845.

In dem von *Savage* erzählten tödlich abgelaufenen Falle zeigte sich bei der Section eine bemerkliche Röthung der Magenschleimhaut. Das Gift wurde sowohl als Blausäure durch Bildung von Berlinerblau, wie auch als Bittermandelöl selbst durch Ausziehen mit Aether nachgewiesen.

Hetley erzählt, dass ein junges Frauenzimmer für 2 Pence Bittermandelöl gekauft u. auf der Strasse getrunken habe, worauf dieselbe sogleich bewustlos niedersank. In das Hospital gebracht und befragt nach ihrem Befinden antwortete sie sehr langsam, und sank alsbald wieder bewustlos zurük. Die Respiration war langsam und regelmäsig, der Puls klein und fadenförmig, 130 — 140 schlägig. Die Pupillen sehr zusammengezogen. Nach einigen Minuten nahm das Gesicht eine livide Farbe an. Da sie nicht zu schlingen vermochte, so wurde die Magenpumpe angewendet und mit derselben 2 Unzen dunkelbrauner Flüssigkeit, die stark nach dem Oele roch, entleert. Man spülte nun den Magen noch 4mal mit Wasser aus, injicirte Chlorwasser und brachte die Kranke sodann ins Bett. Das Athmen war während des Auspumpens stertorös geworden, aber gegen das Ende desselben schien etwas mehr Tonus im Magen einzutreten, indem die Kranke einige kräftige Brechversuche machte. Harn und Excremente gingen unwillkührlich ab. Eine Viertelstunde darnach schien sie in tiefen Schlaf versunken, kam jedoch bei Berührung alsbald zu sich.

Die Pupillen erweiterten sich nun sehr und sie vermochte nicht deutlich zu sehen. Sie klagte über brennende Hize im Larynx u. Pharynx, Schmerzen im Magen, hatte eine heisere Stimme und der Puls fiel auf 100 Schläge.

Auch Taubheit in Armen und Beinen klagte sie, war jedoch gegen Stiche sehr empfindlich. Arme und Hände waren mit lividen Fleken bedekt und kalt. Sie war sehr schläfrig, aber leicht wieder zu erweken.

Während der Nacht stand sie einmal auf, urinirte, schlief aber dann fast 12 Stunden lang. Man wekte sie von Zeit zu Zeit absichtlich auf; machte ihr Waschungen aus Spirit. Ammon. compos. mit Kali chlorin., und legte ihr einen Senfteig auf die Magengegend.

Am nächsten Morgen war sie völlig wieder hergestellt.

Anhang zu den Pflanzenstoffen.

Producte der Gährung.

Alkohol. Dr. *Schüssler*: Verlust des Bastones der Stimme in Folge des Delirium tremens bei einem Branntweinsäufer. Württemb. med. Corresp.-Blatt. Nro. 6.
Augustin: Eigenthümliche Form der Wirkung des Alkohol-Genusses. Preuss. med. Vereinszeitung. Nro. 13.
Plaseller: Dämonomanie nach Delir. trem. potatorum. Oestr. med. Wochenschrift.
Hitchins Esq.: Abstract of a Paper on Delirium tremens. Provinc. medic. and surgic. Journ. July.
John Prankerd: Croton-Oil in Delirium tremens. Provinc. med. and surg. Journ. April.

In dem von *Schüssler* erzählten Falle waren 3 Anfälle von Delir. trem. in einem Sommer bei einem Individuum von 30 Jahren vorgekommen, die jedesmal durch den Gebrauch von Digitalis-Infus. beseitigt wurden. Nach dem dritten Anfalle aber hatte der Kranke den Baston seiner Stimme ganz verloren, so dass sie wie die eines Castraten lautete. Gleichzeitig damit war auch die geschlechtliche Potenz verschwunden. Tropfen aus Elix. Rob. Whyti mit Tinct. ton. nerv. Bestusch. und Elaeos. Vanigl. machten diese Erscheinungen bald wieder verschwinden.

Augustin hat bei 3 Personen eine eigenthümliche Art von Irrsinn auf den Genuss von Spiritus bemerkt, den dieselben zu 1 Quart miteinander getrunken hatten. Bei ziemlich sicherem nicht schwankendem Gange, weichem 90 schlägigem Pulse, weiten starr geöffnetem Augen griffen dieselben mit den Händen beständig in der Luft herum, und gaben beim Anreden u. Fragen ganz ungeeignete verkehrte Antworten. So verblieben dieselben die ganze Nacht hindurch, und mit Erscheinen des Tages kam auch bei ihnen, ohne dass sie geschlafen hatten, das Bewustsein wieder.

In dem von *Plaseller* erzählten Falle war nach Hebung der Krankheitserscheinungen des Delir. trem. eine Dämonomanie sehr heftiger Art bei dem Patienten ausgebrochen, die wahrscheinlich durch Störung der Schlafkrisis veranlast worden war, und mit Erfolg durch grose Gaben Opium, wodurch Schlaf herbeigeführt ward, behandelt wurde.

Dr. *Prankerd* empfiehlt auf das Dringendste die inerliche Anwendung von Crotonöl in Delirium tremens. In verschiedenen Fällen, wo Opium den Kranken nicht beruhigte, brachte dieses Mittel nebst seiner ausleerenden Wirkung auf den Darm eine sehr augenfällige sedative auf das aufgeregte Nervensystem hervor. Er gab es in Emulsion, 1 Tropfen jede halbe Stunde, und so den Tag über 10 bis 20 Tropfen.

B. Thierische Stoffe.

* Classis Insecta.

Ordo Coleoptera.

Lytta vesicatoria. Dr. *Frestel*: Empoisonnement chronique par les Cantharides. Bullet. génér. de Thérap. T. XXX.

Dr. *Troussel:* De l'action des Canthar. sur la vessie. Journ. de Pharm. et de Chim. T. X. p. 38.
Dr. *Mendini*: Azione delle cantaridi nella pneumonia. Annali univ. di Medic.
Rayer: La Teinture de Cantharides dans la maladie de Bright. Annal. de therap. July.
Dr. *von Gutceit*: Unguent. Cantharid. vesic. Med. Zeitung Russl. Nro. 18.

Dr. *Frestel* hat den Fall beobachtet, dass mehrere junge Leute von 20 — 26 Jahren ½ Jahr lang fast täglich am Mittagstische aus Verwechselung Kantharidenpulver anstatt Pfeffer genossen. Dennoch traten keineswegs erotische Erscheinungen bei denselben auf. 3 Stunden nach Tische empfanden dieselben in der Regel plözlich ein leichtes Juken am Ende der Eichel und Drang zum Uriniren. Der Urin selbst ging mit Brennen und Zwang ab, und hinterlies ein oft 2 Stunden dauerndes schmerzhaftes Gefühl in der Ruthe. Bei einem dieser Individuen trat auch ein schwacher weiser Ausfluss ein. Viel Trinken von Wasser, dann laue Bäder leisteten dabei die meiste Erleichterung. Priapismus war bei keinem Einzigen zugegen.

Dr. *Morel* hat schon früher (1837) darauf aufmerksam gemacht, dass bei der endermatitischen Anwendung der Kanthariden die Blasenschleimhaut nicht selten der Siz einer Entzündung und Exsudation werde. *Troussel* lenkt aufs Neue die Aufmerksamkeit darauf, da er beobachtete, dass bei einem seiner Kranken kurz nach der Anwendung eines Kanthariden-Vesicator auf die Haut mit dem Urin mehrere membranöse Häutchen abgingen und in dem Nachttopfe sich ein geronnener Kuchen von ziemlicher Dike abschied, von welchem er annehmen zu müssen glaubt, dass er in Folge einer albuminösen Exsudation der Blasenwandungen entstanden sei.

Auch der eingeathmete Pulverstaub der Kanthariden erzeugt bekanntlich ähnliche Zufälle u. Kampher erweist sich nicht immer als ein Prophylacticum gegen diese Cystitis.

Dr. *Mendini* empfiehlt den inerlichen Gebrauch einer Abkochung von 12—18 Gran Kanthariden mit ½ Pfd. Wasser, 1 Pfd. Mandelemulsion und ½ Pfd. Schleim als hyposthenisirendes Mittel bei Pneumonien. Er zieht dasselbe sogar dem Tartar. stibiat. in dieser Hinsicht vor, und sucht seine Hauptwirkung in einer Herabstimmung und Verlangsamung der Circulation.

Die specifische Wirkung des Mittels auf die Harnorgane habe in 70 von ihm so behandelten Fällen sich zwar 3—4 Tage lang gezeigt, aber nie den Fortgebrauch des Medicamentes gehindert. Die Hyposthenie sei sogar oft so stark hervorgetreten, dass er durch Reizmittel z. B. Laudanum mit Zimmttinctur derselben habe entgegenwirken müssen.

Zu empfehlen möchte jedoch eine solche Behandlungsweise nicht sein, da wir im Tartar. stib. ein Mittel besizen, welches bei weniger nachtheiligen Nebenwirkungen dasselbe leistet. Ref.

Die Kantharidentinctur zu 15 — 20 Tropfen auf einen Topf Tisane, in Verbindung mit einer Abkochung von China und den Martialien, empfiehlt *Rayer* als dasjenige Mittel, welches ihm in der Nephritis albuminosa (Morb. Brightii) am meisten Nuzen gebracht, u. mehrere Kranke bereits vollkommen hergestellt habe.

Dr. *von Gutceit* empfiehlt als ein sehr zwekmäsiges Ungt. Cantharid. vesicans folgendes Präparat:

Rec. Pulv. Canthar., Axungiae ana. Diese werden mit *etwas Wasserzusaz* und so viel Wachs, dass die Salbe die Consistenz eines festen Cerats bekommt, bei gelindem Feuer kurze Zeit gekocht und dann mit Auspressen colirt. Sie ist dann schmuzig hellgrün, und bewirkt auf einen Lappen, oder feines Papier ½ Linie dik gestrichen, applicirt, und mit einer Compresse befestigt nach 5 — 9 Stunden eine der Gröse des Läppchens genau entsprechende Blase. Auf die Harnorgane wirke dieselbe nicht ein. Mit Cerat zu ⅛ gemischt gebe dieselbe eine gute Fontanellsalbe.

Dr. *Krebel*, einer der Herausgeber der med. Zeitung Russlands, bemerkt dazu, dass diese Salbe nach seinen Erfahrungen allen Anforderungen entspreche.

Ordo Arachnides.

Solpuga arachnoides. Unter diesem Titel bringt die med. Zeitung Russlands Nr. 11 eine genaue naturhistorische und medicinisch-toxikologische Beschreibung dieser Spinne, und der durch ihren Biss entstehenden Erscheinungen im Organismus. Sie hält sich hauptsächlich im südlichen Russland auf, und ist in der Regel 2 Zoll lang, stark behaart, u. geht des Nachts auf Beute, die aus kleinen Eidechsen und Insecten besteht, aus. Gereizt, richtet sie sich senkrecht auf, stemmt sich auf die Hinterfüse und fast und beist dann, selbst den Menschen. Am giftigsten ist sie, sowie alle übrigen in Südrussland vorkommenden Insecten und Schlangen, während der Monate Juni, Juli u. August, ferner wenn sie gereizt ist, wenn sie ihre Jungen vertheidigt, und endlich wenn der Biss nahe den Nervencentren erfolgte. Die toxonotischen Erscheinungen treten in einigen Minuten bis ¼ Stunde nach dem Bisse auf, uud bestehen in Folgendem: in der Wunde entsteht ein stechender Schmerz mit Anschwellung und Röthe, wo-

zu dann Angst, Schwindel, unregelmäsiger schwacher Puls, Uebelkeiten, erschwertes Schluken, Kopfschmerz, Verdunklung des Gesichts, Kolik, Gliederzittern, Kälte des Körpers, erschwertes Athmen, schmerzhaftes Spannen in der Herzgrube, starkes Herzklopfen, Sehnenhüpfen, Ohnmachten, anhaltender Schweis treten. Diese Symptome dauern mit remittirendem Typus 2—8 Stunden. Tritt keine Hülfe ein, so folgen tetanische Erscheinungen, nämlich Muskelcontractionen am Kopf, Hals, Rumpf u. Extremitäten; der ganze Körper wird unbeweglich und starr, bald mit Emprosthotonus, bald mit Pleurosthotonus, indem alle obigen Symptome in den Intervallen exacerbiren. Mit eintretenden Paroxysmen werden die Sinne abgestumpft, das Gesicht röthet sich und schwillt an, oder erblast u. bedekt sich mit Schweis, der Athem wird schwer, ungleich und keuchend, der Puls unregelmäsig, der Urin blass und sparsam. Nach Beendigung des Paroxysmus tritt Sopor und starker Schweis ein. —

Auch die heftigsten tetanischen Anfälle machen Remissionen, werden bei Verschlimmerung des Zustandes heftiger und häufiger, umgekehrt seltener und schwächer. Steigt die Krankheit zum tödlichen Ausgange, so erscheint leichte Wärme des Körpers, es bricht kalter Schweis aus, die afficirte Stelle wird brandig, der Herzschlag ist kaum fühlbar, der ganze Körper kalt, die Paroxysmen werden heftiger und der Kranke stirbt unter starken Convulsionen. — Günstig ist es übrigens, wenn reichlicher Schweis bei sonst guten Symptomen entsteht.

Die Krankheit dauert meist 3 Tage, und wenn sie nicht tödtet, so tritt doch grose Abmagerung mit äuserster Schwäche, Gliederzittern und Sehnenhüpfen als ziemlich lange dauernde Folgekrankheit ein.

Die Behandlung bei den Kirgiesen besteht darin, dass der Gebissene bis an den Kopf in einen Brunnen getaucht wird; zu gleicher Zeit bekömmt er in Wasser aufgelösten Theriak (Opium) zu trinken, worauf er in eine Hütte getragen warm bedekt wird, und einen heisen Thee zu trinken bekommt. Vermindern sich die Symptome hierauf nicht bald, so wird Theriak und Thee repetirt. Der Verfasser dieses Artikels Dr. *Zablotzky* schlug folgende Behandlung ein: Gleich nach dem Bisse wurde ein Zoll tiefer Kreuzschnitt auf der betreffenden Stelle gemacht und Linim. volat. in demselben eingerieben. Nebstdem gab er, um auf den Stuhl zu wirken, inerlich Kalomel oder Ol. Ricini, dann bekam der Kranke ein warmes Bad und erhielt Spir. Mindereri od. Liq. Cornu Cerv. succ., um zu beruhigen u. Schweis zu bewirken. Bei eintretender schmerzhafter Spannung in der Herzgrube und Gliederzittern rieb er in die kranken Stellen Tct. Opii ein. — Traten dennoch tetanische Symptome auf, so suchte er die Schweissecretion zu vermehren, legte Senfteige an die Extremitäten, machte Opiat-Einreibungen in den Unterleib und in die vom Krampf ergriffenen Theile. Auch wurden 2—3mal täglich Klystiere aus Senna, Kochsalz, Seife und Baumöl gesezt und während der Remission 5—10 Tropfen Tct. Opii moschat. gegeben. — Bei Plethorischen mit geröthetem injicirtem Gesichte gleich im Anfange ein Aderlass von $^1/_2$ Pfund. — Auf diese Weise vermochte *Z.* von 11 Gebissenen 10 zu heilen.

Classis Pisces.

Scomber thynnus. Dr. *Galiay*: Empoisonnement produit par le thon. Gaz. des hôpit. Nro. 32.

Nach den Beobachtungen des Dr. *Galiay* zu Tarbes soll der Thunfisch bisweilen giftige Eigenschaften zeigen, die entweder von seiner Nahrung (schädlichen Mollusken) nach der Ansicht von *Lacepède*, oder von seiner Beschaffenheit selbst abzuhängen scheinen. Er erzählt folgenden Fall:

Acht Personen einer Familie, alle gesund, asen Thunfisch. Mehreren derselben schien es, als ob derselbe einen ungewöhnlichen Geschmak habe. Bald darauf wurden alle, mit Ausnahme von zweien, die gleich nach der Mahlzeit Kaffee getrunken hatten, von denselben Zufällen nur in verschiedenem Grade befallen.

Zuerst stellte sich bei allen eine plözliche Reizung der Mundhöhle ein, begleitet von Phlyktänen bei einigen, von Anschwellung des Zahnfleisches und der Lippen bei anderen, mit sehr dunkler Röthung dieser Theile und selbst der Zunge. Die Phlyktänen waren nur vorübergehend vorhanden. Hierauf folgte Röthung des ganzen Gesichts, der Augen und Ohren, welche bei einigen bis zur Purpurfärbung stieg. Fast unmittelbar darauf stellte sich heftiger Kopfschmerz mit Schwindel und Ohrensausen ein. Der fast bei allen langdauernde Kopfschmerz zeigte bald Zu- bald Abnahme. Urticaria trat sodann am Hals und der Brust und später an verschiedenen Körpertheilen mit sehr heftigem Juken auf. Kein einziges Individuum zeigte Störungen in der Verdauung.

Ein Hund und eine Kaze, die gleichfalls davon gefressen hatten, bekamen Erbrechen und zahlreiche Darmentleerungen.

Vor der Ankunft des Arztes nahmen die befallenen Individuen allerlei Getränke zu sich, von denen sich frisches Wasser, oder Zukerwasser am wohlthätigsten zeigten. In freier frischer Luft fühlten sich die Patienten am wohlsten, und Waschung des Mundes und Gesichtes mit kaltem Wasser brachte am meisten Linderung. Zwei derselben, die am meisten sich fühlten, nahmen Brechmittel und befanden sich

darauf wohl. Auch mit Essig angesäuertes Wasser bekam ihnen gut, sowie kalte Klystiere.

An demselben Abend wurden auch bei Dr. *D.* von 5 Personen, die Thunfisch gegessen hatten, 3 unwohl. Die beiden andern hatten gleichfalls Kaffee getrunken. Die Symptome waren den obigen gleich. — Auch in einer Pensions-Anstalt junger Knaben zeigten sich diese Zufälle. Ueberhaupt wurden mit Ausnahme weniger Personen fast Alle, die von dieser Sendung von Thunfischen gegessen hatten, von diesen Zufällen befallen. Auch in Bayonne bemerkte man dasselbe an diesem Tage. Selbst ganz frischer Thunfisch soll dieses bewirkt haben. — Im Allgemeinen fand man, dass selbst der am folgenden Morgen genossene Kaffee wesentlich zur Wiederherstellung des Wohlbefindens wirkte.

Aptodactylus punctatus. Jameson: Poisoning by Fish. Lond. Edinb. and Dubl. Philos. Magazin. August.

Nach einem Berichte des Chirurgen *Jameson* vom Cap der guten Hoffnung an *Sir Will. Burnet* soll der Genuss einer geringen Menge von der Leber des Krötenfisches (Aptodactylus punctatus oder Tetrodon Cuv.) schnell den Tod veranlast haben. Die Hauptsymptome waren: Brennender Schmerz im Epigastrium, Zusammenschnürung und Krampf des Rachens und der Schlingmuskeln, Steifheit der Sehnen, Coma, Lähmung und Convulsionen und nach 20 Minuten der Tod. *Jameson* will mehrere solcher Fälle beobachtet haben. — Aehnliche Zufälle soll auch das Fleisch der Perca major bewirken. Auch den durch den Biss einer Wasserschlange (Coluber laticaudatus Linn.) auf der Rhede von Madras veranlasten Tod eines Matrosen, bei dem ganz ähnliche Symptome vorkamen, bespricht derselbe. *J.* schreibt diese Symptome der Einwirkung des Giftes auf das Nervensystem zu, da sich im Magen und Darmcanal nicht die geringste Spur von Entzündung zeige.

Classis Mammalia.

Fleisch. J. Toynbee: On the Poisonous effects of animal food when eaten in a state of decomposition etc. Lancet. März.

Dr. *Fayrer*: Vergiftungszufälle nach dem Genusse von gebratenem und wieder aufgewärmtem Fleische. Prag. Vierteljahrsschrift. III. Bd.

Toynbee erzählt 3 Fälle, wo nach dem Genusse von geräuchertem Schweinfleisch eigenthümliche Vergiftungs-Symptome auftraten, während die Untersuchung durchaus kein palpables Gift nachzuweisen vermochte. Die Erscheinungen, die in 2 dieser Fälle erst nach 3maligem Genusse des Fleisches auftraten, bestanden hauptsächlich in bedeutender Eingenommenheit des Sensorium, Verlust des Gedächtnisses, Gefühl von Brennen im Magen und Schlunde, heftigen Unterleibsschmerzen, Gesichtstäuschungen, Schauder, Diarrhöe, allgemeiner Kälte und klebrigen Schweisen u. s. w. Diese Erscheinungen, namentlich die des gestörten Sensoriums dauerten 3—4 Tage. Entleerung der nachtheiligen Stoffe und stimulirende Mittel riefen eine heilsame Reaction hervor.

In den von *Fayrer* berichteten Fällen waren Symptome von sporadischer Cholera mit groser Angst und reisenden Schmerzen auf den Genuss von aufgewärmtem Spanferkel bei 2 Personen entstanden. Das Fleisch selbst bot durchaus keinen besonderen Geruch, noch sonst etwas Auffallendes dar. *F.* führt dabei noch einige andere derartige Fälle an, worunter auch einen, wo auf den Genuss einer einzigen reifen Weintraube bei einer robusten Frau die heftigsten Symptome des Brechdurchfalles mit ungeheurer Angst u. Todesfurcht auftraten.

Käse. Dr. *Sengbusch* in Petersburg: Vergiftungen durch Käse. Med. Zeitung Russl. Nro. 2.

9 Personen, die an verschiedenen Orten von einem Herumträger Käse gekauft und gegessen hatten, erkrankten auf den Genuss desselben unter folgenden Symptomen: Heftiges Erbrechen und Durchfall mit krampfhafter Zusammenschnürung des Schlundes, Beengung der Brust, Schmerz in der Herzgrube, Schwindel und Verdunklung des Gesichts. Dabei rothe rissige Zunge, beschleunigter Puls und Gefühl von Hize bei kalten Extremitäten, häufiges Frösteln und Verfall der Kräfte. Die chemische Untersuchung, von *Fritzsche* vorgenommen, vermochte auf keinerlei Weise weder mineralische noch organische Gifte nachzuweisen u. auch das äusere Ansehen des Käses bot durchaus nichts Abnormes dar. *S.* glaubt, dass das Käsegift verschieden, nämlich bald als mehr scharfes reizendes, bald als mehr lähmendes Princip auftreten könne.

Bericht

über die Leistungen

in der

H y d r i a t r i k

von Dr. G. SCHNEIDER.

Literatur.

I. Selbstständige, in erster Auflage erschienene Schriften.

Baldou (Dr.): Instruction pratique sur l'hydrothérapie, étudiée au point de vue 1) de l'analyse clinique, 2) de la thérapeutique générale 3) de la thérapeutique comparée, 4) de ses indications et contre-indications. Paris (Germer-Baillière). 8. 691 p.

Erismann, *Adolph* (Dr., aargau. Stabsarzt, u. Arzt der W. Heilanstalt Brestenberg): Ueber den gegenwärtigen Stand der Hydrotherapie. Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Begründung des Priessnitz'schen Heilverfahrens. Nebst einem Anhange: Die Ergebnisse des hydrotherap. Heilverfahrens in der Wasserheilanstalt Brestenberg am Hallwyler-See. Baden (Zehnder). 8. V. u. 42 S.

Gully, *James Manby*, (M. Dr., etc.): The watercure in chronic disease: an exposition of the causes, progress et terminations of various chronic diseases of the digestive organs, etc. and of their treatment by water and other hygienic means. London (J. Churchill) Malvern (H. Lamb.) 12mo XVI and 692 p.

Heilmethode, *die*, des Naturarztes *J. Schroth*, und ihre ausgezeichneten Erfolge. Nebst kurzen Bemerkungen über die Mängel und Nachtheile der in Gräfenberg üblichen Wassercur. Nach eigner Erfahrung und langer Beobachtung zum Wohl der leidenden Menschheit getreu dargestellt von einem praktischen Arzte. Frankfurt a. M. (Bayrhoffer). kl. 8. (IV u.) 106 S. —

James, *Constantin*, (Dr.): Etudes sur l'hydrothérapie ou traitement par l'eau froide, faits pendant un voyage en Allemagne. Paris. (Duvillon éditeur, Germer-Baillière). 8. 91 p.

Johnson, *Edward*, (M. D.): Results of hydropathy: or, constipation not a disease of the bowels; indigestion not a disease of the stomach, with an exposition of the true nature and cause of these aliments, explaining the reason why they are so certainly cured by the hydropathic treatment. Tho this are added cases cured at Stanstead-Bury-house; with observations on the treatment generally. London. (Simpkin, Marshall and Co.) 12mo. VIII and 267 p.

Lane, *Richard J.*, (lithographer to her Majesty etc.): Life at the water-cure or a month at Malvern. A diary. With numerous illustrations to which is added the sequel. London (Longman, Brown etc.) 6mo. XVIII et 386 p.

Rausse, *J. H.*: Beschreibung der vom Verfasser gegründeten und dirigirten Wasserheilanstalt zu Stuer bei Plau in Mecklenburg. Zeitz. (Schieferdecker). kl. 8. 55 S.

Seyfart, *G.*, (Bade-Inspector u. Balneo-Techniker): Verhütung und Heilung der Lungenschwindsucht durch Erweiterung des Brustkastens und Wiedergeburt der Athmungs-Werkzeuge, u. s. w. Ein neuer Beitrag zur Wasserheilkunde für Aerzte und Laien. Berlin. (Carl Heymann). 8. VII und 80 S.

Verhandlungen der fünften Jahres-Versammlung des Vereins für Wasserheilkunde und Gesundheitspflege. Abgehalten zu Bad Liebenstein im Herzogthum Sachsen-Meiningen am 1. bis 3. November 1846. Heidelberg. (J. Gross in Commiss.) 8. 115 S.

II. Selbsständige, in späteren Auflagen erschienene Schriften.

Lee, *Edwin:* Practical observations on mineral waters and baths; with notices of some continental climats, and a reprint (the *third*) of the cold-water-cure. London. 8. IV. 132 and 42 p.

Munde, *Carl*, (Dr., Inhaber der kgl. sächs. Lebensrettungsmedaille a. w. B.): Hydrotherapie, oder die Kunst, die Krankheiten des menschlichen Körpers ohne Hilfe von Arzneien, durch Diät, Wasser, Luft und Bewegung zu heilen, u. s. w. *Zweite* umgearb. Aufl. Dresden u. Leipzig. (Arnold). 12. XXIV u. 456 S.

Rausse, *J. H.*: Miscellen zur Gräfenberger Wassercur. Zwei Theile. *Dritte* stark vermehrte und gänzlich umgearbeit. Aufl. Zeitz (Schieferdecker). 8. VIII. 298 und 111 S. —

Schenk, *Conr.*, (Dr., prakt. Arzt, Wundarzt u. Geburtshelfer): Encyklopädie der gesammten Wasserheilkunde, u. s. w. *Zweite* Aufl. Hanau (Edler). 8. XX und 228 S. —

III. Journal-Abhandlungen.

Beaugrand: Les cataplasmes froids. (Journ. des connaiss. méd. XIII année. Mars).

Chmelik, *C.*, (emer. Sec. Arzt in Wien): Ueber den Nuzen kalter Sizbäder bei Anomalien der Menstruation. (Oestr. med. Wochenschr. Nro. 13.)

Eltze: Kaltes Wasser oder Moschus? (Preuss. med. Vereinszeitung. Nro. 20.)

Hampeis, *Carl*, (Oberfeldarzt): Heilung eines Puerperalfiebers auf hydropathischem Wege. (Oestr. med. Wochenschrift. Nro. 33.)

Legrand: Sur l'état actuel de l'hydrothérapie. (Bull. de Thérap. Juin).

Lubanski: Lettres sur le traitement hydriatique des maladies febriles. (Trousseau Journ. de méd., Août, Oct.)

M., (Dr. med.): Gräfenberg und Priessnitz. (Sachs med. Centralzeitung. Nro. 85.)

Pargotti: Ueber die Bestimmung des Gehaltes des Wassers an freier Kohlensäure. (Metaxá Annali med. chir., Avril.)

Parrot: Ueber den Gebrauch des kalten Wassers bei Entzündungen. (Med. Zeit. Russl. Nro. 26.)

Polansky: Ueber die Anwendung der Kälte in Krankheiten mit vermehrter Wärme-Erzeugung. (Haller's Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Juli. S. 65).

Schneider, *Gerh.*, (Dr. med.): Kaltes Wasser gegen Harnruhr und Gehirnerweichung. (Bayr. med. Corresp.-Blatt. Nro. 47. 48.)

Unger: Nuzen der kalten Umschläge bei der Wanderrose. (Preuss. med. Vereinszeitung. Nro. 35.)

Zerlotto, (Dr. med., primario anziano dell' ospitale civile di Verona): Studi practici intorno il metodo curativo di Priesnitz ditto idroterapia. (Giornale per servire ai progressi della patologia etc. Fascicolo 50 et 51.)

IV. Nachträge zur Literatur des Jahres 1845.

Garay: Kaltes Wasser äuserlich gegen Phthisis pulmonum. (Oestr. med. Wochenschr. Nro. 33.)

Gillebert-Dhercourt: Observations sur l'hydrothérapie. Paris. (Baillière). 8. 74 p.

Mayer, *Ant.*: Einige Worte über kalte Umschläge. (Baumgarten's Zeitschr. II. 1.)

Passy: De l'hydrothérapie. (Rognetta Annales de Thérap. Oct.)

Reveillé-Parise: Ueber Anwendung kalter Kataplasmen. (Bull. gén. de Thér., Sept.)

Schedel, *H. E.*: Examen clinique de l'hydrothérapie. Paris. (Labé). 8. VI et 577 p. —

Schneider, *L.*: Ueber Wasserheilkunde. (Verhandlungen des Vereins pfälzischer Aerzte. pro. 1842.)

Uebersicht.

Im verflossenen Jahre erschienen, wie vorstehendes Verzeichnis nachweist, in erster Auflage zehn zum Theil sehr voluminöse Schriften über Hydriatrik, wovon fünf in deutscher, zwei in französischer nud drei in englischer Sprache; sämmtliche, mit alleiniger Ausnahme derer von *Rausse*, *Lane* und *Seyfart*, von Aerzten verfast, deren specielle Befähigung entweder schon durch ihre früheren schriftstellerischen Arbeiten in diesem Fache, oder durch ihre praktische Wirksamkeit an Wasserheilanstalten hinlänglich dargethan ist. Diese Werke bilden die Hauptgrundlage des vorliegenden Berichtes, denn die vier in späteren Auflagen erschienenen Schriften, sowie die Journal-Abhandlungen konnten weniger Berüksichtigung hier finden, theils weil sie zu sehr in ganz Specielles sich einliesen, wo denn nur auf sie aufmerksam gemacht werden durfte, theils aber und hauptsächlich, weil sie weniger Wichtiges brachten, während in unserem Referate nur solche Punkte zur Sprache gebracht werden können, welche als wirkliche Fortschritte und als wahre Errungenschaften unserer Wissenschaft betrachtet werden müssen, wie dieses für das abgewichene Jahr z. B. mit *Martiny*'s wissenschaftlichen Forschungen über die Wirkungen der Wärmeentziehung, mit *Weisskopf*'s Darstellung der Wirkung und Indication der Sizbäder, und mit den Untersuchungen über die schlimmen Nachwirkungen der Wassercur, wie wir sie bei *Schedel* u. A. dargestellt finden, — der Fall ist. — Sind die Materialien von dem vorwürfigen Jahre 1846 schon extensiv wenigstens ziemlich bedeutend, so versprechen sie für das künftige noch mehr Ausdehnung erlangen zu wollen; denn nebstdem, dass bereits neuerdings die zweite Auflage von *Weiss* „Handbuch," sowie von *Mayer* eine Schrift „die Kindespflege" u. s. w., u. von *Weisskopf* die „Theorie und Methodik des Heilverfahrens mit kaltem Wasser" schon herausgegeben sind, wird wahrscheinlich auch von *Plitt*'s „Wahrheit in der Hydropathie" der zweite Band, und hoffentlich die sehnlich erwartete dritte Abtheilung von *Küster*'s „Leitfaden" erscheinen, auch sind uns ferner noch Werke versprochen, die hinsichtlich ihres Inhaltes sowohl als der Verfasser derselben unser gespanntestes Interesse in hohem Grade in Anspruch nehmen dürften, und meines Erachtens ungemein zur Förderung wirklich wissenschaftlicher Begründung beizutragen im Stande sind, ich meine die von *Lubanski* angekündigte Schrift, welche die sämmtlichen Applicationsarten des Wassers in ihrer Wirkung auf den gesunden und kranken menschlichen Körper mit Benüzung physischer, chemischer, mikroskopischer u. s. w. Hilfsmittel darstellen wird, dann von *Baldou* eine kritische Darlegung der sämmtlichen europäischen Werke über Hydriatrik und Untersuchungen von *Andral* über die Erzeugung der organischen Wärme, die in der Hydriatrik eine so grose Rolle spielt u. a. m. Ist aus diesem ein Schluss erlaubt, so scheint das Interesse für Förderung wirklicher Wissenschaftlichkeit in der Hydriatrik gewiss in steigender Progression begriffen, während die hin und

wieder auftauchende gegentheilige Behauptung des Beweises entbehrt.

Bücherschau.

A. Allgemeine Schriften.

Es mag zuerst in Folgendem Behufs leichterer Sichtung eine gedrängte Bücherschau, nach Inhalt und Methode, nicht am unrechten Orte sein, u. dann eine Darstellung der Punkte folgen, in welchen wirklich die Leistungen des Vorjahres eine wahre Errungenschaft finden mögen.

Vor Allem schulden wir noch eine Anzeige der so wichtigen Schrift von *Schedel*: Examen clinique de l'hydrothérapie 1845, welche im vorigen Bericht nicht gewürdigt werden konnte. Sie hat seither allenthalben, wo ihrer erwähnt wurde, lobende Anerkennung gefunden, so namentlich in *Oppenheim's* Zeitschrift (Bd. 32. S. 465), in *Ditterich's* neuer med. chir. Zeitung (1846, Nr. 12) u. a. O., sie ist als der Ausdruk treuer unbefangener Naturbeobachtung und nüchterner, gründlicher Kritik anzusehen, durch die vielen mitgetheilten, oft sehr interessanten Krankengeschichten äuserst lehrreich, durch Benüzung auch deutscher Werke vollständig, und so ein recht brauchbares, instructives Handbuch der Wasserheilkunde. Verf. war früher längere Zeit an Pariser Spitälern Internist, u. hat sich auch als Schriftsteller namentlich durch Herausgabe eines Werkes über Hautkrankheiten (mit *Cazenave*) bekannt gemacht. Da er so vieles und sich so sehr Widersprechendes über die Hydriatrik in Deutschland hörte, beschlos er, die Sache selbst zu untersuchen; er reiste daher, der deutschen Sprache vollständig mächtig, zu Priessnitz, u. sammelte hier mehre Monate lang seine Beobachtungen, die er nun getreu in vorliegender Schrift niederlegte. Er ist durchweg vollkommen unparteiisch, was er um so mehr konnte, da er an keiner Wasserheilanstalt betheiligt ist, oder sonst durch unlauteres Interesse zu Parteilichkeiten verführt werden konnte. Sein Buch zerfällt, nach einer kurzen historischen Einleitung, in welcher *Currie* besonders hervorgehoben wird, in drei Theile, deren erster (S. 33—100) die sämmtlichen hydriatrischen Proceduren technisch sehr genau, sowie ihre Wirkungsart beschreibt, und dann die Grundsäze der Hydrotherapie feststellt, wobei ganz besonders der Krisen (S. 74), der kalten Bäder bei schwizender Haut (S. 86) und der Bäder während der Menstruation (S. 96) gedacht wird. Der zweite, umfangreichste Theil behandelt in vier Capiteln (S. 101—537) die sämmtlichen acuten u. chronischen Krankheiten, und der dritte Theil hat sich (S. 537) die Zufälle u. Gefahren der Wassercur, dann (S. 549) die Frage, ob sie die praktische Medicin zu ersezen im Stande sei, u. (S. 565) dieselbe als ausschliesliches Mittel zur Behandlung von Krankheiten, zum Vorwurfe gemacht. Ein Resumé beschliest das inhaltschwere Werk. Bei Durchgehung der einzelnen Krankheitsgattungen hat sich Verf. namentlich dadurch ein besonderes Verdienst erworben, dass er überall die Heilresultate der medicamentösen u. hydriatrischen Praktik vergleichend nebeneinander stellt, u. gediegene Untersuchungen gibt, welcher von diesen beiden Heilweisen in jedem einzelnen Falle der Vorzug gebühre, nicht nur hinsichtlich der gründlichen Heilung, sondern auch der schnellen und angenehmen. Denn nicht jeder Patient, meint *Sch.*, habe Zeit, wegen oft geringfügiger Leiden oder sogenannten Unpäslichkeiten, den ganzen Tag und oft auch noch die halbe Nacht von einem Bade in's andere zu gehen od. Stunden lang zu schwizen, u. nicht Jeder hat auch die Lust dazu; diesen Saz führt er bei den meisten Krankheits-Gattungen praktisch durch, und man kann auch nicht umhin, ihm häufig recht zu geben, denn es ist doch gewiss sonderbar u. scheint ein Aufgeranntsein auf einer einzigen Methode zu bekunden, überall und allenthalben nichts als Wasser zu verordnen, und den gesammten pharmaceutischen Heilapparat so ganz über Bord werfen zu wollen. So hat namentlich in den acuten Leiden *Sch.* dem Aderlass, dem Blasenzug, dem Brechmittel, dem Abführmittel u. dgl. ihr volles Recht zu vindiciren gesucht. Indem wir einzelne interessante Punkte der Schrift weiter unten ausführlicher geben werden, können wir nicht besser diese Anzeige schliesen, als mit *Oppenheim's* Worten: Für den Arzt, der sich gründlich mit der Hydriatrik bekannt machen will, wüste ich kein empfehlenswertheres Handbuch, als gerade diese Arbeit von *Schedel.* —

Ein gröseres Werk über Hydrotherapie vom J. 1846 ist das von *Baldou*: Instruction pratique etc., welches jedoch dem von *Schedel* bei weitem nachsteht, nicht allein hinsichtlich geist- und lichtvoller Auffassung, sondern auch bezüglich seiner Unparteilichkeit. *B.* war der erste Arzt, der in Frankreich eine Wasserheilanstalt gründete (Château de l'Arcade, aux Thêrnes, banlieue de Paris), und bereits 1841 eine kleine Schrift über Wasserheilkunde herausgab, welche aber nichts weiter, als die Bekanntmachung dieser Methode bezwekte; seine ferneren Erfahrungen, wie er sie in Gräfenberg und anderen Wasserheilanstalten seither an sich und an Anderen machte, sowie die Resultate seiner während fünf Jahren beharrlich fortgesezten Studien dem ärztlichen wie nichtärztlichen Publicum vorzulegen, ist die Absicht des vorliegenden Buches, welches daher, nach seinem eigenen Ausdruk, eine zweite vielfach vermehrte Auflage jener ersten Schrift ist. Besonders ausgezeichnet hat sich dieselbe durch Beleuchtung der Hydriatrik vom vierfachen Standpunkte der klinischen, allgemeinen u. ver-

gleichend therapeutischen Betrachtung, und der Indicationen und Contraindicationen, und weiter ist an ihr hervorzuheben, dass sie bei den daselbst im Détail angeführten 83 Krankengeschichten überall des Grundes sich klar bewust zu werden trachtete, warum bei diesem Krankheitsgenus und bei diesem Individuum gerade nur diese und keine andere Applications-Art mit Erfolg Plaz greifen konnte; Forschungen, die eigentlich aus seinem Selbststudium hervorgegangen, doch dem Buche einen eigenthümlichen Vorzug verleihen, und bei einer besseren Auswahl von Krankengeschichten (es sind auch häufig die diagnostischen Merkmale ganz umgangen) gewiss ihm noch zur gröseren Zierde gereicht hätten. Auch hat *B.* offenbar den Kreis der Leiden, gegen welche das kalte Wasser sich wirksam zeigt, zu weit gezogen, und wäre es viel vortheilhafter gewesen, einige wenige genau diagnosticirte Fälle hinzustellen, bei denen die hydriatrischen Heilresultate deutlicher in die Augen springend sich gezeigt hätten, als es bei einer Menge derselben hier der Fall ist; denn man kann sich bei Durchgehung des diken Buches wirklich der Ansicht nicht entschlagen, als habe der Verf. sein Werk nur durch Aufnahme alles Möglichen recht voluminös machen wollen.

Es zerfällt in 18 Capitel, wovon das erste bis sechste die verschiedenen hydriatrischen Mittel zusammenstellt, wie wir sie längst kennen; Capitel 7: Physiologische Wirkung derselben auf den gesunden menschlichen Körper, vom Verf. an sich selbst erprobt (blos Angabe der subjectiven Gefühle dabei, z. B. Frost, Zähneklappern beim kalten Bade und dgl., ohne allen wissenschaftlichen Werth); die beiden folgenden Capitel (8—9) behandeln die chronischen u. acuten Krankheiten (v. S. 66—572), wobei fast die ganze specielle Pathologie vollständig aufgeführt ist, mit einer Menge Beobachtungen, wovon natürlich hier gänzlich Umgang genommen werden muss. Cap. 10: die Hydriatrik vom Gesichtspunkte der vergleichenden Therapie aus. (Die Frage, die sich *B.* stellt, welche Indicationen durch pharmaceutische oder aber hydriatrische Mittel zwekmäsiger erfüllt werden, fällt natürlich zu Gunsten der lezteren aus; nur specifische Eigenschaften hätten sie keine; aber als eliminirende, calmirende, antiphlogistische, tonische, excitirende haben sie überall den Vorzug u. s. w., wie wir solches schon zu hundert Malen aus anderen Werken, am besten wohl von *Küster*, gehört haben.) Im 11. Capitel „über die Mängel u. Mislichkeiten bei der Wassercur" werden ohne viel Federlesens, aber auch ohne alles wissenschaftliche Eingehen mehre Vorwürfe widerlegt, die ihr auch bei uns in Deutschland gemacht wurden, als wir noch im ersten Stadium der sogenannten Hydro*pathie* standen, so z. B.: dass die Wassercur eine harte und beschwerliche sei, lang daure, sehr complicirt sei, nur momentane Heilung bewirke u. s. w., über welche alle wir hier hinweggehen müssen, da sie ohnedies mit der Zeit von selbst fallen, u. es anderseits sehr zu wünschen wäre, dass man ihr nicht mit gröserem Rechte noch Schlimmeres nachsagen könnte. Zwölftes Capitel: Gegen-Anzeigen (absolute sind die Phthisis, welche durch die Wassercur stets verschlimmert wird, dann Krebs, der durch sie nicht geheilt wird; Hypertrophie des Herzens verträgt das kälteste Wasser [doch wohl nicht nach dem Schwizen?], Epilepsie ward öfters durch Wasser geheilt; zu den relativen Contraindicationen zählt *B.* grose Schwäche des Kranken, doch hat man auch unter solchen Zuständen noch Manche gerettet). Capitel 13: Verbindung der hydriatrischen mit pharmaceutischen Mitteln (*B.'s* derartige eigene Beobachtungen lieferten meist ungünstige Resultate; wo man, wie in Spitälern oder Wasserheilanstalten, den Patienten stets unter seinen Augen hat, soll man lieber Wasser allein, in der Privatpraxis aber besser Medicamente anwenden). Capitel 14. Ein Vergleich der Wirkung von Mineral- und Seebädern mit der Wassercur lieferte das Resultat, dass die leztere in allen Fällen, wo die ersteren nüzen, dieselbe günstige Wirkung übe, sowie ferner, dass bei jenen das gewöhnliche Règime in Bezug ouf Speisen und Getränke bei weitem dem hydriatrischen hinsichtlich des Rationell-Hygienischen nachsteht. Cap. 15. Nach dem Alter, Temperament, der Jahreszeit u. den verschiedenen Ländern erleidet allerdings die Anwendung des Wassers einige Modification, doch wird sie durch keines dieser Momente contraindicirt. Cap. 16. Hinsichtlich des Ganges der Wassercur in chronischen Krankheiten unterscheidet *B.* mit Recht die 3 folgenden, in der Natur vollkommen gegründeten Perioden, ohne dass jedoch etwas für die Wissenschaft durch diese Eintheilung eigentlich gewonnen wäre: 1) Kräftigung des Kranken in den ersten 2—4 Wochen, welche den Patient oft zu sehr täuschenden Hoffnungen veranlast; denn es folgt 2) die Zeit der Krisen, wo alle alten Leiden u. Sünden mit fürchterlichen Stürmen und Schmerzen heraufbeschworen werden, und sich in den Se- und Excretionen, besonders aber auf der Haut perturbatorische Erscheinungen zeigen. In der dritten Periode erfolgt dann die Harmonisation. Doch erleiden diese Zeiträume je nach Alter, Individualität, Constitution u. s. w. die verschiedensten Abänderungen. Cap. 16. Nuzen der Wassercur als hygienisches Mittel. Cap. 17. Gegenwart und Zukunft derselben. — Aphorismen. Enthalten weder etwas Neues, noch sonstige wissenschaftliche Forschungen, blos die gewöhnlichen Raisonnements.

Ein drittes Werk über Hydriatrik im Allgemeinen ist das von Constantin *James*: Etudes

sur l'hydrothérapie, als Abdruk aus der Revue médicale (1845, Novbr. — Dcbr.). Verf., früher Internist unter *Recamier* am Hôtel-Dieu, u. bekannt durch mehrere anderweitige Schriften, namentlich über Lähmungen, physiologische Experimente hinsichtlich der Arsenik-Vergiftung u. dgl., legt hier die Resultate seiner auf einer Reise in Deutschland gemachten Forschungen und Beobachtungen vor. Zuerst beschreibt er die Wirkungen der einzelnen Applicationsarten, wie er solche in Marienberg an seinem eigenen gesunden Körper beobachtete; denn, sagt er, man kann auf die vagen Aussagen und Gefühle der Kranken soviel Gewicht nicht legen, da sie oft sehr verschieden ausfallen; auch wollte er durch diese Experimente mehr Selbstvertrauen gewinnen, wenn er seine persönlichen Erfahrungen am Krankenbette mit zu Rathe ziehen, und mit den vorliegenden am Patienten vergleichen könnte; dann folgt eine Betrachtung der Hydriatrik in ihrer physiologischen Wirkungsweise (pag. 23—44), in ihrer Anwendung in der Therapie (p. 45—73) u. endlich in ihrem Einfluss auf die Hygiene (p. 75—83). Das sehr Dankenswerthe dieser Schrift ist die grose Klarkheit und bündige Kürze, wodurch gleichsam die Hauptpunkte gerade getroffen werden, worauf es ankommt; seine physiologischen Forschungen haben aber den Fehler mit denen Anderer gemein, dass auch sie weniger objective Symptome liefern, als vielmehr auch wieder rein subjective Gefühlsbeschreibungen; was soll es nämlich Anderes sein, als dies, wenn er z. B. S. 43 vom Sizbad sagt: Von + 12 bis + 15° R., bei einem Aufenthalte von $^1/_2$ Stunde und mehr bemerke man eine ziemliche Abnahme der Temperatur der Oberfläche u. s. w.; oder beim kalten Baden nach dem Schwizen fühle man einen Schauder u. dgl. Bei den einzelnen Krankheiten aber hat er alles Lob verdient durch Hervorhebung der für eine jede derselben passenden oder nicht passenden Applicationsart, so z. B. S. 59 beim chronischen Rheumatismus leistet die Douche gute Dienste, bei Lähmungen der Füse (S. 62) ist das wirksamste Mittel: Vollbad und Douche u. s. w., ein Vorzug, den sich die kleine Schrift vor vielen Handbüchern erworben hat, die den Anfänger gar häufig in gröste Verwirrung versezen hinsichtlich des zu wählenden Mittels, indem auch in vielen unserer Krankengeschichten nicht selten an einem und demselben Tage fast alle hydriatr. Mittel am Kranken angewendet wurden, so dass man zulezt nicht weis, welchem eigentlich diese oder jene Wirkung zugeschrieben werden muss. Deswegen bedürfen wir in dieser Hinsicht noch vieler Forschungen und Experimente, damit es nur einmal zu dämmern beginne; deswegen sind aber auch Arbeiten, wie die eines *Martiny* über Wärmeentziehung, eines *Lubanski*, eines *Herpin* u. A. (s. die früheren Berichte) so sehr werthvoll. Deswegen soll uns die Schrift von *Weisskopf*, der eine Probe davon Hinsichts des Sizbades gab, recht willkommen sein! — Deswegen aber auch begrüsen wir freudig die Bemühungen des (deutschen) Vereines für Wasserheilkunde und Gesundheitspflege, der in obigem Sinne dieses Feld so emsig cultivirte. Die *Verhandlungen* desselben in der vom 1—3. Novbr. 1846 zu Liebenstein abgehaltenen Versammlung bieten ein hohes Interesse, u. wir können nicht umhin, derselben hier ausführlicher zu gedenken. Hier wurden nämlich die fünf früher schon zur Besprechung bestimmten Punkte (hydriatr. Behandlung der Lungentuberkeln, der Herzkrankheiten und der Syphilis, dann Erforschung der Wirkung der Eisblase bei lymphatischen Geschwülsten, sowie der Wirkungsweise und Indicationen der Sizbäder) von 28 grösteutheils ärztlichen Mitgliedern theils mündlich, theils schriftlich (auch von *Priessnitz* war eine schriftliche Beantwortung eingelaufen) mehr oder weniger gründlich debattirt, die meisten aber der obigen Punkte nebst einigen ferneren: über Behandlung der Menstruations-Anomalien und den diätetischen Gebrauch des Wassers bei Wöchnerinen und kleinen Kindern, zu weiteren Verhandlungen für die nächste zu Frankfurt a. M. (1—3. Novbr. 1847) stattfindende Versammlung wieder ausgesezt. Es wurden aber auch nebstdem mehrere nicht minder wichtige Fragen zur Sprache gebracht, so die über Erzeugung von Geisteskrankheiten durch die Wassercur (S. 52), und über Wirkung der Kälte auf Nerven und Blutbewegung von *Martiny* (S. 98), die wir ihrer hohen Wichtigkeit halber der Hauptsache nach weiter unten wiedergeben werden, ebenso *Weisskopf's* Abhandlung über die Sizbäder. *Schmitz* legte auch die Original-Protokolle über die Resultate der im Spitale zu Mühlhausen (im Elsass) in *Weber's* Abtheilung unter seiner Leitung vorgenommenen hydriatr. Curen vor, an welche sich dann Besprechungen über Behandlung des Typhus sowie des Veitstanzes und der Epilepsie anreiheten.

Die fünfte und lezte hier zu erörternde Schrift über Wassercur im Allgemeinen ist die von *Erismann* über den gegenwärtigen Standpunkt der Hydrotherapie. „Sie hat, ohne besonders Neues oder wissenschaftliche Forschungen zu bringen, den Hauptzwek, der Wassercur bei dem ärztlichen Publicum namentlich in der Schweiz mehr Eingang zu verschaffen, weshalb auch die Hauptgrundsäze derselben mit ziemlicher Klarheit und Bündigkeit vorgetragen werden; das Vorwort glaubt, in Eigennuz, gelehrtem Dünkel und Unkenntnis die vorzüglichsten Hindernisse der Ausbreitung der Hydriatrik suchen zu müssen; es wird daher gezeigt (S. 1—6), wie namentlich in neuester Zeit die be-

sten Aezte der verschiedenen civilisirten Nationen sich ihrer warm annehmen, dann über Anwendung u. Wirkung des Wassers das Bekannte gegeben. Den Schluss macht eine kurze Angabe der Einrichtung der 1844 gegründeten und allerdings herrlich gelegenen Wasserheilanstalt Brestenberg am Hallwyler-See, welcher Verf. vorsteht, dann die seither erlangten Curresultate in derselben. Auch hat Verf., was sehr lobenswerth, in der Privatpraxis die Hydriatrik eingeführt, und besonders in der Behandlung der Ruhr Glük gehabt, was an Ort u. Stelle (S. 18) nachgelesen werden mag.

Die vier in späteren Auflagen erschienenen Schriften gehören gleichfalls hieher; *Schenk's* Encyklopädie ist ganz das frühere Werk ohne alle Veränderung, auser dem neuen Titelblatte; ebenso *Lee's* dritte Auflage seines Anhanges über Wassercur zu seinen „Praktischen Beobachtungen über Mineralbäder." Dagegen hat *Munde's* Hydrotherapie in der zweiten Auflage namhafte Verbesserungen und Zusäze erhalten. Ebenso sind *Rausse's* „Miscellen zur Gräfenberger Wassercur" in *dritter* stark vermehrter und gänzlich umgearbeiteter Auflage (die erste erschien 1839) herausgekommen; namentlich hat sie der Verf. in zwei Theile zerfallen lassen, deren erster „Umrisse der Krankheitslehre," der zweite „Miscellen zu den verschiedenen Heilmethoden" sich betitelt. Die ganze Manier des Verf. ist aber die alte geblieben, daher von einem weiteren Eingehen auf diese Schrift die Rede nicht sein kann.

B. Specielle Schriften.

Eine ziemlich voluminöse Schrift ist die des Dr. *Gully* (Arztes zu Malvern) über hydriatrische Behandlung der verschiedenen chronischen Krankheiten, wovon dreisig ausführlich beschriebene Fälle aus eigener und fremder (namentlich des Vorstandes der Wasserheilanstalt zu Malvern, Dr. *Wilson*) Erfahrung bei einer jeden angefügt sind. Das ganze Werk ist etwas breit angelegt, denn es handelt in dem ersten seiner drei Theile auf 117 Seiten von der Eintheilung der Krankheiten in acute und chronische, dann von den Zeichen der Ausbreitung chronischer Leiden, von ihren Ursachen, Fortschritten u. dgl., der zweite Theil gibt eine Auseinandersezung der Nosologie und Symptomatik derselben, und allgemeine leitende Grundsäze zur hydriatr. Behandlung der einzelnen Arten, nämlich der Indigestion, der Krankheiten der Brust, des Nervensystems u. dgl., während im dritten Theile die einzelnen Wasserproceduren beschrieben werden, und ein Anhang, als Auszug eines füheren Werkes vom Verf. die Gefahren der Wassercur darstellt; diese lezteren, unter welchen er Verdünnung des Blutes, Erschöpfung der thierischen Wärme, Zerstörung der Verdauungskraft des Magens u. dgl. aufzählt, werden sämmtlich als absurd und lächerlich zurükgewiesen, woraus ein Schluss auf den ganzen Werth der Schrift gemacht werden mag. Die ganze Bearbeitung des Stoffes liegt für Deutsche bereits in der Vergangenheit, indem wir uns ein viel würdigeres Ziel, nämlich die Behandlung der acuten Leiden, vorgestekt haben; auch ist dieses Thema schon bei weitem gründlicher von unseren Hydriatrikern bearbeitet, und das Buch daher für unseren Bericht ganz unfruchtbar.

Eine zweite specielle Schrift ist gleichfalls von einem englischen Arzte verfast; nämlich die Results of Hydropathy von Dr. *Johnson (Edward)* zu Stanstead-Bury, in welchen er zu beweisen sucht, dass die Verstopfung (Constipation) keine Krankheit der Eingeweide, und die Indigestion keine Krankheit des Magens sei. Dazu eine Menge Fälle und Beobachtungen, die zum Theil manches Interessante enthalten, wie dies bei Krankengeschichten häufig der Fall ist. Wirkliche wissenschaftliche Fortschritte und wahre Errungenschaften sind aber nirgends darin zu erkennen. —

Ebenso und noch viel weniger in dem dritten und lezten englischen Werke des abgelaufenen Jahres, das der Hoflithograph *Lane* herausgab; er brauchte einen Monat hindurch in Malvern die Wassercur, und schrieb jeden Tag alle möglichen Notizen über dieselbe, und sonstige, gar nicht dahin einschlägige Dinge, auf; diese hat er hier aus seinem Tagbuch zusammengestellt, und mit Illustrationen herausgegeben.

Von *Seyfart's* Schrift soll weiter unten bei den Krankheiten, gegen welche neuerdings hydriatr. Proceduren empfohlen wurden, die Sprache sein; und so soll nur noch in Kürze hier der lezten zu betrachtenden Schrift gedacht werden, nämlich der von *H. Francke*, vulgo *Rausse* „Beschreibung der Wasserheilanstalt zu Stuer," welche wir der Vollständigkeit halber nicht übergehen dürfen. Das ist noch was gar Rares aus der guten alten hydropathischen Zeit! Besonders auffallend ist, dass Verf. *jezt* erst Zeugnisse für seine Befähigung zum Wasserarzt bringt; nachdem er schon so viel über Wassercuren gefabelt! Warum diese Mühe! Kein Mensch hat noch bei *H. Rausse* danach gefragt, indem man ihn immer für prädisponirt dafür hielt! Und die herrlichen Zeugnisse gelungener Heilungen, im Ganzen ein halbes Duzend, wo natürlich alle Aerzte ihre Gifte vorher schon vergeblich verschwendet hatten; so s. B. Nr. 1. ein Kind hatte *wahrscheinlich* Grünspan genos-

sen, bekommt Brechen, Kopfweh u. s. w.; als dies vorüber, folgen Brustbeschwerden; diese können die Aerzte in vier Wochen nicht beseitigen, *R.* thut das in ein paar Tagen, ja er schaffte dann sogar durch 24stündiges Erbrechen den *klaren Grünspan* aus dem Magen! Nr. 2. Nervenfieber, 11 Tage lang von Aerzten mishandelt, wird von *R.* in wenigen Stunden curirt; ebenso Nr. 3. der markirteste Scharlachfriesel u. s. w.; wer's etwa nicht glauben kann (oder gar Zweifel an *R.*'s Diagnose hegen möchte?), dem will es *R.* schriftlich und gesiegelt geben! Mehr wird man doch wohl nicht verlangen können!? — Transeat!

Zu erwähnen ist schlieslich noch eine Schrift, welche sich über die *Schroth*'sche Heilweise ausführlicher, als alle bisher darüber erschienenen Abhandlungen, verbreitet, wie dies namentlich von *Wetzler*, *Munde*, *Bicking* und anonym noch 1844 geschehen. Verfasser, der sich praktischer Arzt titulirt, aber seinen Namen nicht nennt, wurde durch diese Cur von einem dreijährigen Gichtübel befreit; er hielt sich vierzehn Monate lang bei *Joh. Schroth* zu Lindewiese auf, und genos lange dessen täglichen freundschaftlichen Umgang; besuchte täglich die Kranken mit ihm, und hat in dessen Folge hier diese Cur nach ihrer Anwendungs- und Wirkungsart ziemlich ausführlich beschrieben; es muss jedoch, da die ganze Methode strenge genommen mehr eine Entziehungscur ist, welche den Organismus dahin zu stimmen trachtet, gleichsam ganz und gar aus eigenen Mitteln den vorhandenen Krankheitsstoff zur Elimination zu zwingen durch Resorption der Materia peccans, und Umstimmung der Säfte, — und eigentlich nicht in den Bereich hydriatrischer Applicationsmethoden gehört, auch in dem Jahresberichte pro 1844 (S. 323) schon ihrer hinlänglich gedacht ist — hier Umgang von ihrem weiteren Inhalt genommen werden, um so mehr, als sie eigentlich gar nichts Neues bringt, und nur auf Weiterverbreitung dieser Heilmethode ihr Hauptaugenmerk lenkte. Sehr interessant und wahrhaft lehrreich hätte der Vf. sein Werk machen können, wenn er nur einige der bei seinem 14monatlichen Aufenthalte vorgekommenen Krankengeschichten einigermassen ausführlich dargelegt hätte; denn die S. 82—92 aufgeführten 16 Beispiele oder Belege von Heilungen sind des Namens nicht werth; denn darin findet sich von einer objectiv gestellten Diagnose, eigentlichem Verlaufe der Krankheit während dieser Methode u. s. w. gar nichts, u. sie sind daher alle fast ganz unbrauchbar. Doch sind dagegen manche andere Capitel, wie z. B. das über die Wirkungsweise der einzelnen *Schroth*'schen Mittel, das über die Einwürfe gegen seine Methode, u. a. sehr interessant, und der Lectüre sehr zu empfehlen.

Wirkliche Leistungen.

Der eigentliche Bericht über die wirklichen Fortschritte der Hydriatrik kann unmöglich auf alle Einzelheiten der in vorstehender Bücherschau kurz, aber der Hauptsache nach angezeigten, Werke eingehen, wenn nicht der vorgestekte Raum weit überschritten werden wollte; es ist dieses genaue, ängstlich über alles Mögliche handelnde, Referat auch nicht Zwek der Jahrbücher; sondern es soll hier auf wirkliche Errungenschaften in unserer Wissenschaft und Kunst nur das Hauptaugenmerk gerichtet bleiben, und wir können bezüglich anderer minder interessanter Punkte uns begnügen, auf diese hinzuweisen, und zu weiteren Forschungen anzuregen. Durchgehen wir daher das Gesammtmaterial der vorjährigen Arbeiten, so stellen sich als besonders hervorzuhebende Punkte die folgenden drei heraus:

1) über die Wirkung der Kälte,
2) über Wirkung und Indication der Sizbäder,
3) über schlimme Nachwirkungen des Wassers.

Bezüglich der Krankheitsformen, gegen welche das kalte Wasser Vorzügliches verspricht, ist für dieses Mal der Geisteskrankheiten erwähnt worden, wir können aber nicht umhin, auch der Leistungen desselben bei Tuberkeln, Puerperalfieber und Menstruationsanomalien und anderen Leiden kurz zu gedenken, sowie mehrere Notizen hinsichtlich der Personen, Anstalten, Vereine u. dgl. schlieslich zu geben.

Wirkung der Kälte.

Die unbestrittene Wichtigkeit der Frage, wie denn eigentlich die Kälte auf den lebenden Körper wirke, hat von jeher den forschenden Geist wissenschaftlicher Männer in Anspruch genommen, und es will auch hier keineswegs in Abrede gestellt werden, dass sie mit vielem Aufwande von Scharfsinn zu lösen versucht wurde; allein es fehlte immer an wirklichen Beweisen, man bewegte sich nur in hypothetischen Theorien, und so konnte es sich nicht fehlen, dass bei wirklichem Ernste, sie genügend durch Versuche am Lebenden mit unseren verschiedenen physikalischen Werkzeugen, durch exacte Sectionen, durch vorurtheilsfreie Beobachtung der verschiedenen objectiven Symptome u. dgl. mehr, zu lösen — ein anderes Resultat, als das bisherige, erfolgen muste. *Martiny* in Liebenstein hat diese Actenrevision mit aller Gründlichkeit übernommen, und wir heben deshalb seiner Abhandlung (in den Verhandlungen der fünften Jahresversammlung S. 98—114) „über die allgemeinste Wirkungsweise der Wärmeentziehung auf die Actionen des Nervensystems und die Bewegung des Blutes" das Folgende aus.

Die gewöhnliche Annahme in Betreff der Kältewirkung ist die, dass sie die Hautgefäse

zusammenziehe, und dadurch das Blut nach den der Kälte weniger zugängigen ineren Theilen dränge, wodurch Congestionen nach Kopf und Brust entstünden, und so z. B. der Erfrierende apoplektisch sterbe. Dieser unverwiesenen Behauptung widersprechend fand aber *M.* an sich und Anderen, dass die Temperatur des Körpers in den der Kälte, z. B. bei einem Hand- oder Fusbade, nicht zunächst ausgesezten Theilen (Brust, Kopf) anstatt zu steigen, wie dies doch bei vermehrtem Turgor dahin der Fall sein müste, mehr oder weniger *sank*; ebenso nahm die Energie und Frequenz der Herz- und Pulsschläge in stetigem Verhältnisse zur Dauer der Kältewirkung bedeutend ab, was doch gleichfalls der obigen Theorie widerspricht. Diese Data fand er bestätiget durch Versuche an Thieren, welche er, um die Resultate desto evidenter darzustellen, durch fortgeseztes Einwirkenlassen von kaltem Wasser in Form von Uebergiesungen oder Bädern u. dgl. absichtlich tödtete; sowohl die Erscheinungen während des Lebens als besonders die *unmittelbar* nach dem Tode derselben angestellten Sectionen bewiesen ihm deutlich, dass man seither ganz auf Irrwegen gewandelt. Die Temperatur sank allmälig, das Bewustsein schwand, die Thiere wurden unempfindlich, die Respiration ward immer matter und beengter; die Frequenz der Athemzüge nahm nach und nach ab u. erlosch am Ende gänzlich ohne allen Todeskampf, nur ein kurzer Anfall von Opisthotonus trat ein.

Am merkwürdigsten aber sind die Resultate dieser sogleich nach dem Tode geöffneten Thiere; die Lungen zeigten sich hier stark collabirt, bleich, ihr Gewebe blutarm, troken, beim Einschneiden fast feuerschwammartig, deutlich emphysematisch; die Lungenarterien strozten dagegen von der auserordentlichen Menge Blutes; auch waren bei diesen Thieren die Athembewegungen, besonders des Zwerchfelles, schon während der Oeffnung des Thorax völlig erloschen. Das linke Herz und die Arterien fast blutleer, das rechte dagegen strozend von entfärbtem, dünnen Blute; ebenso die Venen und im Allgemeinen auch die Capillaren; das Muskelgewebe viel intensiver und dunkler roth, als gewöhnlich, an vielen Stellen selbst mit Injectionsnezen und Extravasaten bedekt; das Gehirn troken, blutarm, in den Höhlen sehr wenig oder gar kein Serum. Milz und Leber hyperämisch, die Pfortader von Blut strozend; die Gallenblase sehr ausgedehnt, mit vieler dünner Galle gefüllt.

Bei Erklärung dieser Symptome geht *M.* zunächst von dem Grundsaze aus, dass die Wärme ein für alles Lebende unentbehrlicher Reiz sei, wovon jeder Organismus und jedes einzelne Organ ein gewisses Maas zu richtiger Erfüllung seiner Function unumgänglich nöthig habe; die Entziehung derselben durch äusere Medien gehe nach dem (physikalischen) Geseze der Wärmeausgleichung auch hier bei den organischen Körpern von Statten. Träger aber, resp. Vermittler der Wärme sei beim thierischen Organismus das sensible Nervensystem, besonders der Haut; diese gebe eine Wärmeverminderung nur durch abnorme Empfindungen, wie Prikeln, Stechen u. dgl. kund, und es erfolge erst bei höheren Graden der Kälte Abnahme der Empfindungskraft, welche sich dann auf die Centralorgane des Nervensystems, Hirn und Rükenmark, fortpflanze, und als Verminderung der organischen Kraft auftrete. Zunächst, fährt *M.* fort, springe diese leztere in den willkührlichen Bewegungen am auffallendsten in die Augen, wie die Steifigkeit der Muskeln und Glieder, der Schüttelfrost, die Convulsionen u. dgl. in denselben zeige; alle diese Erscheinungen halten gleichen Schritt mit denen, wie wir sie im Bereiche der sensiblen Nerven gefunden haben. Dasselbe läst sich bei den Respirationsbewegungen nachweisen; diese sind in Folge verminderter Innervation, in beginnender Lähmung begriffen, daher die asthmatischen Zufälle, bei denen Anfangs einer intensiveren Kältewirkung häufigere respiratorische Bewegungen eintreten, die zulezt immer langsamer werden. Die Lungen Erfrorener sind daher so sehr anämisch, weil durch das Verengern des Thorax auch das Volumen der Lunge verringert wird, die Gefäsnerven in Lähmung gerathen, und endlich durch das stete Eindringen kalter Luft in den Capillargefäsen der Lunge Contraction eintritt. Daher erklärt es sich, dass dem Blute der Weg in die Capillaren des Lungengewebes gesperrt ist, und hier Blutleere und Trokenheit sich findet, während zugleich Blutüberfüllung in den zuführenden Gefäsen die nothwendige Folge ist.

Ebenso ist durch die fortwährende Wärmeentziehung ein fortwährendes Sinken der die Blutwelle bewegenden Kraft deutlich in Herz u. Puls bemerkbar, und auch diese Erscheinung findet ihre hinlängliche Erklärung in der Abhängigkeit der Nerven des Herzens und der Arterien von den Centralorganen des Nervensystems, namentlich vom Rükenmark; deshalb müssen aber auch die rechte Herzhälfte und die Venen viel angesammeltes, aus den Arterien herübergetriebenes, Blut enthalten, das diese nicht mehr weiter zu schaffen vermögen; deswegen auch sind die Capillaren oft so stark injicirt und mit Blutextravasaten bedekt.

Dass die äusere Haut, resp. deren Capillar-Gefässystem, hievon eine Ausnahme zu machen scheine, erklärt sich *M.* aus dreifachen Gründen; die Blässe derselben nämlich, wie sie häufig bei intensiven Kälteeinwirkungen, namentlich der Erfrierung erscheine, werde einmal bedingt durch ihre Lage an der Peripherie des Körpers und ihre Abgeschlossenheit von den ineren Organisations-

processen durch die schlecht Wärme leitende Fettschicht, vermöge welcher sie eine Ausgleichung der Wärme nur sehr schwierig oder gar nicht bewerkstelligen könne; durch diese entzogene Wärme werde aber auch zweitens die Hauptquelle der organischen Wärme verstopft, d. h. die Function der sensiblen Nerven aufgehoben; ein Umstand, der, als dritten Grund, freilich eine mangelnde Blutzufuhr bedinge.

So hätten wir hiermit möglichst getreu die orginellen Ansichten Herrn *M.'s*, die aber sich von früheren anderer Autoren dadurch wesentlich unterscheiden, dass sie zugleich *Beweise* liefern, wiedergegeben; sie knüpfen sich zunächst an die bereits in dem Jahresberichte 1844 S. 311 ff. angegebenen Versuche des Dr. *Herpin* über die Wirkungen sehr kalter Flusbäder an; auch dieser leztere fand damals dieselben Symptome an Lebenden, aber er deutete sie anders, indem er sie fast sämmtlich von der eintretenden Reaction ableitete; es wollte hier nur auf einen Vergleich mit jenen aufmerksam gemacht werden, der allerdings nicht uninteressant ausfallen dürfte. So viel bleibt wahrscheinlich zugegeben, dass die Theorie *M.'s*, falls sie durch recht vielfache, constatirte, fernere Versuche und Beobachtungen eine festere und breitere Basis gewonnen, und sich sohin immer mehr bestätigt haben wird, einen wesentlichen Einfluss auf die übrigen Zweige der medicinischen Wissenschaft und Kunst ausüben dürfte, und in manchen derselben, z. B. der gerichtlichen Medicin, einen Umsturz der Doctrin, in anderen wieder, wie z. B. in der Therapie der Erfrierungen einzelner Glieder, eine Erklärung der Wirkung der seither nur empirisch empfohlenen, aber thatsächlich sehr nüzlichen, Mittel (z. B. des Eisens in der Pfarrer *Wahler*'schen Frostsalbe, des Perubalsams u. dgl.) bewirken muss; denn nur den lezteren Punkt näher zu beleuchten, wie sollte Eisen und Perubalsam, diese so sehr erregenden und reizenden Mittel, die Frostbeulen heilen können, welche doch nur nach der seitherigen Meinung chronische Entzündungen waren? Nach *M.'s* Theorie ist die Lösung dieser Frage ohne die geringste Schwierigkeit; diese Mittel sollen ja gerade reizen, weil die kranken Theile in Lähmung und Stokung ihren Grund haben. Jedenfalls wird sich so manches Räthselhafte durch diese Theorie ganz leicht und einfach lösen lassen, und wir haben alle Ursache, Herrn *M.* unseren Dank für seine Mühe zu bringen, mit der Bitte, auch ferner in diesem Gebiete seine Thätigkeit zu entfalten.

Wirkung und Indication des Sizbades.

Dieses Thema ist, wie schon oben bemerkt, durch den Vorstand der W. H. A. zu Morgenstern Dr. *Weisskopf* ausführlich behandelt worden, und als Probe seines unter der Presse befindlichen Werkes „Theorie und Methodik des Heilverfahrens mit einfachem Wasser“ (Wien, bei Gerold) in den Verhandlungen der zu Liebenstein 1846 abgehaltenen Versammlung (S. 44 ff.) abgedrukt; wir dürfen nicht unterlassen, hier den Hauptinhalt dieser umfassenden Abhandlung der Hauptsache nach wiederzugeben.

W. unterscheidet hinsichtlich der Wirkung und Indication der Sizbäder dreierlei Anwendungsarten, deren mehre wieder ihre Unterarten haben, die aber alle in Temperatur des Wassers und Dauer der Anwendung ihren Eintheilungsgrund finden:

Die *erste* Anwendungsart von ganz kaltem Wasser und einer Dauer von 5 — 15 Minuten wirkt reizend auf die Hautnerven, durch diese vorzugsweise auf das untere Ende des Rükenmarks und von diesem zurük auf die motorischen Nerven, und hat als Zeitwirkung eine energische Thätigkeit der Gefäse und Nerven, und daher eine höhere Wärmeentwiklung, zur Folge. Der geringe Wärmeverlust fordert wegen der niederen Temperatur des Wassers die Reaction heraus. Man kann ihre Wirkung als eine tonische, nachhaltig die Unterleibsorgane kräftigende, bezeichnen, und etwa mit der der China, des Eisens, oder aber der Aloë, Sabina und in anderen Fällen wieder mit der des Strychnins und der Kanthariden vergleichen. Denn der Abgang von Blähungen und Drang zum Uriniren während des Bades sind Zeichen, dass die Thätigkeit der halb willkührlichen Muskeln der Excretionsorgane vermehrt sei, weisen uns also auf das untere Ende des Rükenmarkes hin, wo die Nerven dieser Muskeln entspringen, durch Reizung ferner der Fäden des die Gefäse begleitenden Nerv. sympath. wird das Gangliensystem erregt, und die Erregung auf die vasomotor. Nerven fortgepflanzt; daher die Belebung des Kreislaufes, der ab- und aussondernden Thätigkeit, sowie der Aufsaugung und der Verdauung die Folge davon sind, als deren Zeichen vermehrter Appetit, leichter Stuhl, vermehrtes Uriniren, Wiederherstellung der Katamenien und Hämorrhoiden, u. s. w. zu betrachten sind.

Eingetheilt hat *W.* diese erste Art hinsichtlich der Indication in zwei Unterarten, nämlich:

1) nur 1 — 5 Minuten dauernd. Diese Modification ist angezeigt bei Anomalien der Verdauungs-, Urin- und Sexualorgane, wenn solche durch mangelhaften Nerveneinfluss oder durch die Schlaffheit der Faser und Atonie bedingt sind, wie dies z. B. bei Flatulenz, träger Verdauung, Lähmung der Blase, und des Mastdarms, Pollutionen, u. dgl. — anderseits aber auch bei Prolapsus uteri, vaginae, Blutflüssen u. dgl. der Fall ist. Es muss, da es nur vorübergehend reizend wirkt, oft wiederholt werden.

2) Dauer von 5 — 15 Minuten; Indication: Krankheiten, die auf torpidem Vegetationspro-

cesse beruhen (Stokungen im Pfortadersystem, Verschleimung, arthritische, lymphatische u. albuminöse Dyskrasie, Helminthiasis, u. s. w.), ferner: passive Congestionen zu Kopf und Brust, Menstruationsanomalien, Blennorhöen aus Mangel an Irritabilität in den Geschlechtsorganen. Contraindicationen bilden: organische Herzfehler, active Congestionen und Blutflüsse, Fieber, Entzündungen, acute Exantheme, active Blennorhöen und wahre auf organischem Verlust gegründete Schwäche.

Die *zweite* Anwendungsart besteht darin, dass ganz kaltes Wasser $^1/_4$ bis 1 ganze Stunde lang gebraucht wird; durch diese längere Dauer des Sizbades hört die Reizung, durch Abstumpfung der Nerven, die mit dem gröseren Wärmeverlust zunimmt, endlich auf; es strömt daher nach Maasgabe des bekannten physikalischen Gesezes von den dem Wasser nicht ausgesezten oberen Körpertheilen mehr Blut nach den unteren, (daher auch das Badewasser wärmer wird), und es findet daher eine Ableitung Statt, ohne dass eine stärkere reactive Aufregung nachfolgte; daher werden auf diese Weise Congestionen von höheren Theilen derivirt, ohne dass sie durch eine stärkere Reaction in den nicht gebadeten Theilen leicht wieder zurükkehren. Deswegen begreift sich leicht ihr Nuzen gegen venöse, vom Unterleib ausgehende, Congestionen, die gemäsigt und gehoben werden, zugleich wird aber auch die Reizbarkeit des Gangliensystems und die davon herrührende excessive Verdauungsthätigkeit hinsichtlich ihrer Schnelligkeit, herabgestimmt; ebenso, dass die von groser Reizbarkeit in den weiblichen Sexualorganen ausgehende Menstrualcongestion von ihrem irrigen Wege auf den rechten Weg geführt werde.

Man kann auch durch öfteres Zugiesen von kaltem Wasser die Wirkung des Bades verstärken, und durch öfteres Wiederholen dieser Manipulation alle vitalen Functionen nachhaltig auf den Unterleib concentriren, um die dort vor sich gehenden in- und extensiven Alterationen auszugleichen. Namentlich wird ein regerer Blutumlauf, ein rascherer Stoffwechsel und vermehrte Se- und Excretionen dadurch herbeigeführt. Es läst sich in dessen Folge unschwer absehen, dass organische Veränderungen im Unterleib angegriffen, schlummernde, accomodirte, krankhafte Blutkrasis aufgeregt werden; bei sehr langer, die Wärmeerzeugung beschränkender Dauer muss aber die Assimilations-, Nerven- und Blutthätigkeit sehr beeinträchtiget und herabgesezt werden, was daher bei anomal aufgeregter Assimilation aus mehrfachen Gründen von bedeutendem Nuzen ist. Die Wirkung also dieser Form könnte etwa als eine die Abdominalganglien umstimmende angesehen, und mit Aqua laurocerasi, Extr. hyoscyami u. A. verglichen werden.

Auch diese Anwendungsart zerfällt in zwei Modificationen, je nach der Temperatur des Wassers; die erste derselben, welche eine Dauer hat, bis die Kälte des Wassers nicht mehr gefühlt wird, ist indicirt bei activen Congestionen zu Kopf und Brust bei nicht wirklich plethorischen Subjecten, bei Krankheiten, die von Stokungen und ungleichem Kreislauf im Pfortadersystem und weibl. Sexualorganen entspringen (Kopfweh, Asthma u. dgl.); — die zweite Modification (Dauer bis zu 1 Stunde und darüber mit oft erneuerter Temperatur-Verminderung des Wassers) ist besonders geeignet für solche Leiden, die auf träger stokender Circulation im Pfortadersystem beruhen bei mit geringer Reizbarkeit begabten Individuen; bei Anschoppungen und Vergröserung der Leber, Milz, Gebärmutter, aus dieser Ursache, Verhärtungen der Gekrösdrüsen, Pankreas, und allen auf den benannten Krankheiten beruhenden Dyskrasien. Contraindicationen sind dieselben, wie bei der ersten Anwendungsart.

Die *dritte* und lezte Anwendungsart hat eine Wassertemperatur von + 10 bis + 20° R., und eine Dauer von $^1/_2$ bis 2 Stunden; sie wirkt, fast wie das Halbbad, revulsiv, sedativ und antiplastisch, nur dem Grade nach geringer, als dieses. Man schüttet, um seine Wirkung zu beschleunigen, hie und da kaltes Wasser zu.

Indicationen: active Congestionen wahrhaft plethorischer oder sensibler Personen; erethisches Fieber, biliöse und katarrhalische Diarrhöen; Krampf- (Menstrual- u. Hämorrhoidal-) Koliken; zu sehr erhöhte Sensibilität in den Geschlechtstheilen und daher rührende Krankheiten; mehr active Venosität des Unterleibs; dann alle Fälle, wo langdauernde kalte Bäder sonst indicirt wären, wo aber wegen allgemeiner Schwäche diejenigen Theile, die schwer auf die Kälte reagiren, wie die Unterschenkel und Füse, mit dem kalten Wasser in Berührung nicht kommen sollen; ferner: Gonorrhöe im ersten (entzündlichen) Stadium, und Schanker, so lange er noch primär ist, und den entzündlichen Charakter an sich trägt; jedoch hier mit der Vorsicht, dass bei sehr sensiblen Personen eine höhere Temperatur des Wassers angewendet, und der afficirte Theil (oder die Geschlechtstheile) vor der unmittelbaren Einwirkung des kühlen Wassers durch eine um die Geschlechtstheile befestigte Thierblase geschüzt werden muss. —

Contraindicationen sind: grose Torpidität und Laxität und die darauf basirten Krankheiten.

Wir hoffen, bei Gelegenheit des nächstjährigen Berichtes, noch eines oder das andere aus *W.'s* Schrift mittheilen zu können, und sind der Meinung, dass diese Probe zu den schönsten Erwartungen gegründeten Anlass gibt; wenigstens ist dem Referenten aus der grosen Masse der seitherigen Schriften keine bekannt, in welcher so gründlich, vollständig und phy-

siologisch die Wirkung dieser Art Bäder dargelegt worden wäre; aber nicht blos Theorie ist das so sehr Schäzenswerthe dieser Zeilen, sondern die reife Erfahrung, die hier offenbar mitspricht, wenn es der Hr. Verf. auch nicht ausdrüklich erwähnt.

Schlimme Nachwirkung des Wassers.

Dieser Punkt ist einer ganz besonderen Aufmerksamkeit werth, wie dies die betreffenden Forschungen unserer talentvollsten Autoren auch erweisen; und wie Ref. auch im vorjährigen Berichte bereits nach den vorhandenen Materialien begonnen, so sollen sie diesmal, wo so schäzbare Beiträge hierüber vorliegen, weiter fortgesezt werden. Nicht nur von der Seite aus hält es Ref. für sehr wichtig, derlei Untersuchungen bis ins Détail zu verfolgen, weil sich immer mehr herauswirft, dass überall eine nicht zu überschreitende Grenze einzuhalten sei, auf welche die Aerzte früher vergeblich aus Vernunftgründen so sehr oft hinwiesen, und dass nunmehr dieser Saz leider nur zu triftig aus dem Leben bewiesen wird: sondern auch unter anderm deswegen, weil wir hier auch den Grund und Boden kennen lernen, wo das Wasser hauptsächlich seine, wenn auch grassen Wirkungen entfaltet, und auf diese Art wir wieder einen Factor mehr in der physiologischen Betrachtungsweise des Wassers erhalten.

Es ist lächerlich, zu behaupten, das Wasser könne keinen Schaden stiften, unverantwortlich, wenn ein solches Wort aus dem Munde von Hydriaten kommt, unbegreiflich, wie unsere früheren Wasserenthusiasten eine solche Behauptung aufstellen konnten, ohne sich geradezu selbst ins Gesicht zu schlagen; denn nur ein ganz indifferentes Mittel kann nicht schaden, resp. gar nicht wirken; gibt man aber einerseits des Wassers ungemein hohe Wirkungskraft zu, so ist anderseits dadurch ja schon eo ipso ausgesprochen, dass diese sich eben so sehr in günstiger wie in ungünstiger Weise gestalten könne, je nachdem man es richtig oder unrichtig anwendet; und dieses ist ja eben der Hauptpunkt, um den sich Alles hier dreht. *Priessnitz* mag dies recht wohl einsehen gelernt haben, denn es ist Thatsache, dass er die eingreifendsten Formen, die dem Gräfenberg eigentlich den ersten Ruhm brachten, neuerdings so gut wie ganz hat abgehen lassen, wie namentlich seine Schweisspresse; auch die Douche wird seltener applicirt. Freilich werden dieser Abänderung andere Gründe unterlegt; so meint *Baldou* (S. 635), seine Patienten, die in neuester Zeit aus südlichen Klimaten (Frankreich, Spanien, Italien u. dgl.) kämen, vertrügen diese Cur nicht so wie seine früheren, die blos aus Russland, Polen und Deutschland gekommen seien; ja gegen den Verf. des Schriftchens „die Heilmethode des *Joh. Schroth*“ u. s. w. (s. oben, S. 17) soll sich *Priessnitz* sogar geäusert haben: „früher konnte „ich mir die Beine ablaufen, denn da hatte ei„ner Kopfschmerzen, da wieder einer Nasenblu„ten, da war wieder einer in Ohnmacht gefallen, „ich wuste nicht, wo ich früher sein sollte;“ danach hätte er aus Bequemlichkeit diese Form verlassen; es wird aber auch beigefügt, dass *Priessnitz* sagte: er gelange jezt langsamer, aber *sicherer* zum Ziele, welches Streben nach Bevorzugung des Tuto vor dem Cito aller Anerkennung würdig ist; es ist jedoch auch anderseits männiglich bekannt, dass er früher nicht so gar absonderlich schnell mit seinem Schwizen zum Ziele gelangte, so dass es in der That gar Mancher nicht abwarten konnte, wie mag's nunmehr erst damit aussehen! Hat ja doch bekanntlich Preussen schon vor mehren Jahren officiell zu erkennen gegeben, dass in Gräfenberg die Wassercur viel länger dauere, als auf inländischen Anstalten! Gegen *Schedel* (Examen, etc. pag. 44) äuserte sich *Priessnitz*, er habe früher nur robuste Bauern gehabt, während dermalen schwächliche Städter, bei denen er nicht so forcirte Curarten anwenden dürfe, seine meisten Curgäste seien — ein Ausspruch, der factisch unwahr ist. Mag dem sein, wie ihm wolle: — die Thatsache bleibt fest: er läst bei weitem nicht mehr so sehr schwizen und douchen, und er muss gewiss triftige Gründe dazu haben, unter welchen viele schlimme Nachwirkungen des Wassers sicher mit sich befinden. Man hörte schon früher hier und dort, dass Manche, die eine Wassercur überstanden hatten, eines plözlichen Todes gestorben, als sie in ihre Heimath gekommen waren, so finden sich namentlich in einer Recension von *Ehrenberg's* „Ansichten“ u. s. w. in Caspers Wochenschrift (1840, Nro. 15.) schon vier derlei Fälle angedeutet; neuerdings wieder erzählt *Legrand* (s. oben in der Literatur) einige mit tödlichem sowohl, als überhaupt ungünstigem Verlaufe beendete Fälle; ebenso wird, wiewohl gewiss mit animoser Gehässigkeit, von *Herbert Mayo* in seiner Schrift „The cold-water-cure“ (1844) über viele in der *Schmitz*'schen Anstalt zu Marienberg vorgekommene unglükliche Fälle referirt; sowie *Wendt* schon seit längerer Zeit auf die grose Anzahl der von Gräfenberg in die Irrenanstalt zu Leubus gelangten Irren aufmerksam gemacht u. dgl. mehr, auch in dem verflossenen Jahre hat *Johnson* (s. oben Literatur) gleichfalls auf diese Gefahren hingewiesen. Aber das waren denn doch nur mehr oder weniger Gerüchte, an denen vielleicht etwas Wahres sein *konnte*; aber erwiesen oder erweisbar war nichts; dieser bedeutenden Lüke hat *Schedel* (Examen u. s. w. S. 537 ff.) abzuhelfen begonnen, wie man denn überhaupt diese Schrift nicht genug empfehlen kann. Nachdem er sich verwahrt, als wolle er das Wasser

irgendwie verdächtigen, und dargestellt, dass er bereits an verschiedenen Stellen seines Buches die mehr unmittelbaren Wirkungen der Bäder angegeben habe, wie z. B. Congestionen bis zur Apoplexie, sehr schlimme kritische Erscheinungen, rheumatische Schmerzen und grose Störungen in den Unterleibsorganen u. dgl. mehr: geht er aber zu den entfernteren schlimmen Wirkungen des Wassers über, und sagt, man habe als solche bisher namentlich vier Arten aufgeführt, nämlich:

1) Geisteskrankheiten,
2) Spanämie,
3) verminderte Wärmeerzeugung, und
4) organische Herzkrankheiten.

Hinsichtlich des ersten Punktes scheint sich eine specifische Wirkung des Wassers auf das Gehirn immer deutlicher herauszustellen; dafür sprechen nicht nur die Versuche von *Martiny*, sowie mehrere früher schon gemachte Erfahrungen bezüglich des durch übermäsigen Wasserverbrauch entstandenen sogenannten Wasserrausches und einer gänzlichen Abgeneigtheit für geistige Geschäfte, sondern es sprechen dafür noch viel klarer die constatirten Beispiele von Erzeugung von Geisteskrankheiten, namentlich Blödsinn, wie solche in vorjährigen Schriften unserer Koryphäen, namentlich von *Schmitz*, *Martiny*, *Schedel* u. A. unumstöslich bewiesen ist. Es braucht wohl kaum bemerkt zu werden, dass hier nur von irgendwie unrichtiger Wasseranwendung die Rede sein kann, sei es nun, dass *zuviel* Wasser getrunken oder zuviel gedoucht, oder aber, dass zu unrechter Zeit oder am unrechten Orte eine Wasserprocedur vorgenommen wurde; — unsere ersten Hydriatriker haben diesen Saz bestätigt, denn er ist nicht mehr zu läugnen, daher ist eine genaue Indicationsstellung, auf die wir immer so sehr drangen, ein um so dringenderes Bedürfnis geworden. Drei derlei Fälle hat *Schedel* (S. 540) von Gräfenberg allein ausfindig gemacht, ebenso wird einer von *Küster* erzählt (in den Verhandlungen der Liebensteiner Versammlung, S. 58), desgleichen von *Martiny* (ebenda S. 53) und von *Schmitz* (S. 52) u. v. m. A. Es darf bei unsern jezigen Erfahrungen daher der Saz wohl allgemeine Geltung erhalten, dass es ganz unbezweifelt sei, wie die Wassercur die einmal vorhandene Anlage zu Geisteskrankheiten begünstige, und die unglükliche Katastrophe herbeiführen könne.

Der zweite Vorwurf, die Verarmung des Blutes, auf die vor zwei Jahren *Albers* besonders aufmerksam machte, oder ein gewisser scorbutischer Zustand (Spanämie) ist gleichfalls ein nicht ungegründeter. Schon früher hatte Professor *Pfeuffer* in Heidelberg, wie uns *Schedel* (S. 541) versichert, vor starken Blutentziehungen bei solchen Personen gewarnt, die früher eine Wassercur gebraucht hätten, wenn auch die entzündlichen Symptome noch so heftig seien, denn er habe sich bei vielen Gelegenheiten überzeugt, dass diese dem Zustande ihrer Constitution Schaden brächten. Namentlich scheint das unsinnig viele Wassertrinken hieran die Schuld zu tragen. In der Liebensteiner Versammlung behaupteten jedoch die Aerzte, nie einen wirklichen Scorbut in Folge der Wassercur beobachtet zu haben, nur einmal sah *Herzog* Oedem an den Füsen und auch Andere beobachteten derartige Zustände bei leukophlegmatischen Subjecten, wenn vielleicht während der Cur auf die gehörige Kräftigung und Ernährung die gehörige Achtsamkeit nicht verwendet worden.

Es wird zwar, wie *Lubanski* nachgewiesen hat, der bei weitem gröste Theil des genossenen Wassers wieder durch den Urin ausgeschieden, allein es geht doch, wie es scheint, die mindere Quantität des Wassers in das Blut wirklich über, wo es daher eine Verdünnung bewirkt, wie gewiss alle Hydriaten zugeben; bei einer unmäsig fortgesezten Trinkcur kann daher gewiss a priori schon angenommen und behauptet werden, dass durch zu starke Wässerung das Blut wenigstens eine quantitative Abänderung seiner Mischungsverhältnisse erleiden müsse; und es erklärt sich daher auch das Fusödem, wenn auch nicht gerade ein wahrer Scorbut bis jezt nachgewiesen worden ist; *Albers* hat auch nur von einem Zustande gesprochen, der dem scorbutischen nahe stehe.

Noch viel weniger läst sich der dritte Einwurf in Abrede stellen, dass Wassercuren die organische Wärme sehr herabzustimmen im Stande seien. Glaubwürdige Beispiele sind von *Schedel* (S. 542) erzählt, wo Personen, die lange Zeit tüchtig die Cur durchgemacht, eines beständigen Fröstelns sich nicht mehr erwehren, es in der Koze nicht mehr zur Erwärmung, geschweige zum Schweise, bringen konnten, und überhaupt viel verzärtelter gegen äusere Kälte wurden. Namentlich war dieses bei mehreren von der Gicht geheilten Subjecten der Fall, deren eines plözlich starb, das andere 14 Tage nach erfolgtem Hydrothorax; beide hatten nach ihrer Herstellung durch die Wassercur noch lange Zeit diese Cur in ihren stärksten und heftigsten Proceduren fortgebraucht; während in solchen Fällen, nach der Meinung des Dr. *Mayer*, eher eine Therme angezeigt ist, zu der überhaupt die Hydriatrik die beste Vorbereitungscur bildet.

Der vierte und lezte Vorwurf, als erzeuge die Wassercur organische Herzkrankheiten, scheint ein hypothetischer. *Schedel* konnte bei unermüdlicher Forschung nichts ausfindig machen, was diesen Vorwurf begründete. Im Gegentheile scheint eine Wassercur, natürlich in ihren mildesten Formen, für derlei Krankheitsformen eine günstige Chance zu bewirken, wie dies bei einem Gichtischen, der nebst Klappenfehlern an

Hypertrophie der rechten Herzhälfte litt, der Fall war. Drei Jahre brauchte er die Cur in Gräfenberg, und seine Herzkrankheit ward dadurch keineswegs verschlimmert. —

Die Krankheitsformen,

auf deren Beseitigung die Hydriatrik neuerdings ihr Augenmerk nicht ohne Erfolg richtete, sind folgende:

1) *Tuberculöse Lungensucht.* Die Vorschläge des Balneotechnikers *Seyfart* zur Verhütung des Ausbruches derselben basiren mehr anf mechanischen Exercitien (auch Einathmungen), und auf dem Gebrauch sonstiger diätetischer Mittel, wie frischer Luft, Einreibungen von Oel, — das Wasser spielt darin eine sehr untergeordnete Rolle, u. ist blos als Getränk und als Waschung von ihm empfohlen. Ebenso wendete es *Garay* schon 1845 an, indem er die örtliche Application desselben für eines der wichtigsten Mittel zur Beseitigung localer Entzündung u. zur Verhütung der Ausgänge in Eiterung u. s. w. hielt. *Schedel* (S. 308) ist der Meinung, dass man sich des Wassers im Consumtionsstadium der Phthisis als Palliativum, zur Mäsigung der colliquativen Schweise, mit gutem Erfolge bedienen könne, sowie zur Prophylaxis bei hereditärer Anlage oder sonst vermutheter Disposition; leider kann er aber keine Thatsachen zum Beweise aufstellen, sondern schlos nur aus Analogie mit anderen Vorschlägen tüchtiger Aerzte. *Oppenheim* (dessen Zeitschr. Bd. 32, S. 482) glaubt ebenfalls, dass die Medicin alle Ursache habe, diesen Weg zu verfolgen. Bekanntlich bildete dieser Gegenstand auch einen Theil der in den Liebensteiner Sizungen verhandelten Fragen, worüber dort sehr interessante Debatten geführt wurden; es ergab sich, dass die hydriat. Behandlung ein Mittel biete, das in seinen vielfachen Modificationen wohl in den meisten Fällen den gegebenen Indicationen angepast werden könne.

2) *Geisteskrankheiten.* In dieser Sphäre hat *M.* der Hydriatrik eine neue Bahn gebrochen, indem er selbst in einem zu *Marienthal* ihm durch die Gnade seines Herzogs überlassenen Schlosse (bei Liebenstein) eine Privat-Irren-Heilanstalt errichtet, nachdem er bereits seit 7 Jahren gegen derlei Krankheiten die Wassercur mit dem besten Erfolge in Anwendung gebracht hatte. Eine nähere Auseinandersezung seiner Grundsäze und Ansichten in dieser Hinsicht findet sich in den Verhandlungen der Liebensteiner Versammlung (S. 53 ff.)

3) *Menstruations - Anomalien.* Bei ihnen hat *Chmelik* (s. oben Journalabhandlungen) durch halbstündige erst laue, dann warme Sizbäder günstige Erfolge erzielt; *Schedel* (S. 94) hat durch authentische Beobachtungen constatirt, dass während der Menstruation eine Fortsezung der Wassercur in den bei weitem mehresten Fällen ohne allen Nachtheil Statt haben dürfe, wie dies namentlich in Gräfenberg Uebung ist; denn *Priessnitz* selbst verbiete solche nicht, und nur auf Zureden der Badewärterinen unterliesen es manche Frauen, während der monatlichen Reinigung wenigstens Douche und kaltes Bad zu gebrauchen.

Bezüglich anderer Frauenkrankheiten hat uns *Hampeis* ein Beispiel von Puerperalfieber vorgeführt, das durch *Priessnitz'ens* Heilart vollständig beseitigt wurde, obgleich es schon sehr weit vorgeschritten, und der pharmaceut.-antiphlogistische Heilapparat bereits erschöpft war.

Notizen.

Priessnitz erhielt am Namensfeste des Kaisers von Oesterreich die grose goldene Verdienstmedaille. Das nahe Freiwaldau beherbergt den um die Hydriatrik so sehr verdienten *Weiss* nun wieder, nachdem selbiger vier Jahre vorher nach England übergesiedelt war, und dort namentlich auf Claridge's Empfehlung die Leitung der grosen W. H. A. Stanstead-Bury, und später Sudbrook-Park übernommen hatte.

Einen begeisterten Lobredner verlor die Hydropathie an dem unter'm 6. Januer 1847 zu München verstorbenen k. Obersthofmeister Carl Graf von Rechberg-Rothenlöwen, der sich bekanntlich auch als schriftstellerischer Gegner Horner's, dann als Protector der W. H. A. *Brunnthal*, später *Thalkirchen* ausgezeichnet hatte.

In Mainz wurde, nebstdem dass schon seit 1845 im dasigen Militärspitale alle Zurichtungen zu Wassercuren getroffen waren, auch noch eine W. H. A. durch Dr. *Itzstein* eröffnet. Hinsichtlich der französischen Anstalten erhalten wir durch *Légrand's* Artikel ergänzende Notizen zum vorjährigen Berichte; nach diesem befindet sich auch zu Bellevue bei Paris seit 1846 eine W. H. A. unter Dr. *Wertheim*, ebenso eine zu Neuilly unter Dr. *Pigeaire*, das aber nur schlechtes Seinewasser hat. *Thêrnes* (Chateâu de l'Arcade), eine Vorstadt von Paris, hat gleichfalls sich einer W. H. A. unter *Baldou's* Leitung zu erfreuen, die aber nur kalkhaltiges Wasser benüzen kann, und auch ziemlich übel erhalten und dirigirt sein soll. Das beste Lob erhält die Anstalt des Dr. *Gillebert-Dhercourt* zu Campagne du Sapin bei Nancy; auch in Strassburg's Nähe besteht eine solche unter *Scoutetten's* Auspicien gegründete.

Schlieslich rufen wir dem in Böhmen gegründeten, und von Sr. Maj. dem Kaiser von Oesterreich genehmigten Vereine für rationelle

Ausbildung der Wasserheilmethode ein herzliches Glükauf zu; zwei Momente sind es hier besonders, die diesem Vereine sehr zu Statten kommen, einmal die besondere Anerkennung, deren sich die Hydriatrik von Seite der gebildetesten und beschäftigtsten Aerzte dorten erfreut, dann die grose Anzahl ihrer Anhänger,) wir erinern nur an *Lauda*, *Mayer*, *Schindler*, *Weisskopf* u. A. mehr), und zweitens die Garantie, welche dafür von dem Vorstande desselben uns in der Person des bekanntlich tüchtigen und unermüdlichen thätigen Dr. *Anton Schlechta*, k. k. Physicus zu Turnau, Vorstand der Wartenberger W. H. A., geboten wird.

Bericht
über die Leistungen
in der
chirurgischen Operationslehre
von Dr. SPRENGLER in Augsburg.

A. Ueber operative Chirurgie im Allgemeinen.

Ernst Blasius, Prof. in Halle: *Lehrbuch der Akiurgie.* Für Lehrende als Grundlage zu Vorträgen, für Lernende zum Gebrauche bei Repetitionen bearbeitet. Halle, bei Anton. Zweite verm. Aufl. 8. S. 659.

Cl. Bernard, Dr. M. et ch. Huette: Précis iconographique de Médecine opératoire et anatomie chirurgicale. Desseins d'après nature par L'Eveillé. Gravures au burin sur acier par Davesne. Paris. Méquignon-marvis fils. I. et II. Livraison.

Prof. *A. K. Hesselbach*: Handbuch der chir. Operationslehre für praktische Aerzte und Wundärzte. I. Bd. S. 324. II. Bd. S. 330. Jena, bei Fr. Mauke. 8.

J. Lisfranc: Précis de Médecine opératoire. Paris. Bechet. 8. 1845. Tom. premier. p. 704.

Traité de Médecine opératoire, bandages et appareils. Ouvrage accompagné de 330 figures intercalées dans le texte. Par *Ch. Sédillot.* Paris 1839—1846. 8. p. 1002. Chez Fortin.

Eduard Zeis: Der Assistent oder die Kunst bei chirurgischen Operationen zu assistiren. Leipzig, bei Gebauer. 8. S. 209.

Pietro Arata: Osservazioni di medic. operatoria. Genova 1845. 8. 37 p. (Enthalten lesenswerthe Bemerkungen zur Amputation im Fusgelenke und oberhalb der Knöchel, sowie zur Resectio humeri und Exarticulatio manus!)

Begonnen 1839 ist *Sédillot's Médecine opératoire* 1846 mit der vierten Lieferung vollendet worden.

Dieses Handbuch der Operationslehre excellirt besonders durch die Beigabe von 330 in den Text eingeschalteten, in künstlicher wie in instructiver Hinsicht gleich trefflichen Holzschnitten.

Sédillot erkannte recht gut, wie hinderl und umständlich es ist, bei der Lectüre Textes immer den jeweiligen Atlas nachzuschlagen und jeden Augenblik von einem zum andern sich zu wenden, so dass der Leser am Ende fast ausschlieslich entweder mit der Beschreibung od. mit den Abbildungen sich zu beschäftigen pflegt. Besser ist es allerdings, wenn leztere im Anhange beigebunden folgen. Noch gröser ist der Nuzen jedoch offenbar, wenn man vermöge einer eingeschalteten Abbildung dem Leser ein complicirtes Instrument, einen gröseren Verband, eine wichtige anatomische Region, einen schwierigen Operationsact augenbliklich ad oculos zu demonstriren im Stande ist — Gegenstände, deren Beschreibung in Worten oft mehrere Seiten anfüllen würde. Man vergleiche z. B. die Abbildungen von *Heine's*, *Charrière's* und *Martin's* Knochensäge.

Sédillot's Werk enthält auf 1000 Seiten die kleinere Chirurgie, sämmtliche grösere Operationen und die Verbandlehre. Die Eintheilung ist gleichwie bei *Velpeau* und *Boyer* eine anatomische. Die erste Lieferung enthielt die Verbandlehre u. kleine Chirurgie, sowie die Operationen an den Blutgefäsen, die 2. die Operationen an den Knochen, die Resectionen, Amputationen, die Trepanation, die Tenotomie, die 3. die Operationen an den Sinneswerkzeugen, die Chirurgica plastica, die 4. die Operationen an den Respirations-, Digestions-, Harn- u. Geschlechtsorganen.

Bei der speciellen Bearbeitung stellt der Verf. mit Umgehung des Geschichtlichen gewöhnlich die chirurg. Anatomie voran, verbreitet sich über die Indicationen und Contraindicationen, discutirt die bekannteren Verfahrungsweisen u. schliest mit einigen Bemerkungen über die Operations-Resultate und einer näheren Würdigung

der Operation an und für sich und ihrer verschiedenen Methoden.

Da Verf. auch einige geburtshilfliche u. alle Augenoperationen, die Behandlung der Stricturen und dergl. mit aufgenommen, so war er zu grosen Einschränkungen und Abkürzungen gezwungen, welche der Brauchbarkeit des Buches manchen Eintrag bereiten musten. Gar häufig schadet die Kürze, z. B. bei dem Catheterismus, der Circumcision, der Exstirpatio oculi, der Episiorrhaphie, Elytrorrhaphie, der Amput. tibiotarsalis; anderswo ist er in Hinsicht der praktischen Wichtigkeit einer Operation wieder zu weitschweifig, wie z. B. bei der Operation des Stotterns, dem Strabismus. Auch die nähere Würdigung der einzelnen operativen Eingriffe ist mitunter eine sehr mangelhafte od. apodiktische, wie z. B. bei den Varicen. Bei der Verbandlehre geschah von *Mayor's* System gar keine Erwähnung!

Besonders gelungen sind die Capitel über die Erweiterung der Schuswunden, die Amputationen, die Resectionen, die plastische Chirurgie, die Bronchotomie.

Mehrere Operations-Verfahren gehören ihm hierunter auch eigenthümlich an, wie z. B. eine neue Unterbindungsweise für die Carotis comm., die Linqualis, die Innominata, eine Exarticulationsweise des Metacarpalknochens des Zeigefingers, ein eigenthümliches Procedere bei Verübung der *Lisfranc*'schen und *Chopart*'schen Operation am Fuse, eine besondere Amputationsweise des Unterschenkels, sowie die Angabe einer neuen Behandlungweise der mit Vorragung des Os incisivum complicirten Hasenscharte.

Es findet sich übrigens auch bei *Sédillot* eine ganz unzureichende Kenntnis oder Würdigung der Verdienste der Nichtfranzosen, namentlich der Deutschen.

Der I. Band der *Médecine opératoire von Lisfranc* enthält in weiterer Folge die Lehre von der Onkotomie, den verschiedenen Exutorien, den Cauterisationen, den Zahnoperationen, der Wundvereinigung, der Ligatur und den Amputationen.

Heise Abscesse eröffnet *Lisfr.* so früh als möglich d. h. sobald die Eiteransammlung constatirt ist. Etwa zurükbleibende Härten sucht er durch Blutegel und die Compression zu zertheilen. Auch kalte Abscesse eröffnet *L.* möglichst bald, reicht inerlich Jod u. führt je nach der respectiven Gröse ein oder zwei Haarseile durch. Von gleichem Nuzen fand er das Jod übrigens auch bei Congestions-Abscessen, welche er mit grosen Incisionen eröffnet u. auf deren Grund er nach der Eiterentleerung eine Anzahl Blutegel zu sezen räth.

Für die *Kauterien* ist *Lisfr.* sehr eingenommen, namentlich für das Glüheisen, dessen Werth bei vergifteten Wunden und bösartigen Entzündungen er auserordentlich erhebt. Weniger hält er von dem Cauterium potentiale. Gegen Carcinome, deren er mehrere mittelst des inerlichen Gebrauches von Jodkali geheilt haben will, empfiehlt er besonders die Manec'sche Arsenikpaste, welche aus 5 Theilen arseniger Säure, 25 Theilen Zinnober und 15 Theilen calcinirten Schwammes bereitet wird. Der Autor dieser Paste behauptet, dass sie fast gar keine Schmerzen erzeuge u. doch die tief gehendsten Krebse beseitige, womit *L.* übereinstimmt. Bei fressenden Flechten u. oberflächlichen Krebsgeschwüren erreichte *L.* mit dem Liquor Bellostii ausergewöhnliche Erfolge. Von der Zinkpaste erwähnt er, dass sie solche schrekliche Schmerzen bereite, dass die Kranken sich selten einer zweiten Application unterziehen. Uebrigens verwirft er sämmtliche pot. Kauterien als Zerstörungsmittel für Varices, Hämorrhoidalknoten und Mutterhalskrebse.

Mit dem Glüheisen haben *Larrey*, *Ribes* u. A. Uterinkrebse unzweifelhaft geheilt. Doch irrt man sich nach *L.*, wenn man annehmen wollte, dass die Application des Glüheisens auf das Collum uteri keine Schmerzen hervorrufe. Es ist nach ihm blos dann anzuwenden, wenn der Arzt mit dem Bistouri oder den Aezmitteln nicht Alles beseitigen konnte, wenn noch entartete Gewebe vorhanden sind, welche Blutungen oder sonstige starke Ausflüsse verursachen (und den genannten Mitteln widerstanden) und wenn es endlich unmöglich ist, die Gebärmutter herabzuziehen und die salpetersaure Queksilberlösung ohne Erfolg geblieben ist.

Unter den *Nähten* besizt die von *Rigal* mehr, als alle anderen den Vortheil, eine recht schöne Vernarbung zu bewirken, so dass sie *Lisfranc* selbst der umwundenen Naht vorzieht. Die Nadeln werden hier wie bei der eben genannten Sutura circumvoluta eingelegt, nur in kleinerer Anzahl, denn es muss zwischen ihnen ein halbmal gröserer Raum bleiben, als wenn Fäden gebraucht würden. Die Heftpflasterstreifen werden parallel mit ihrer Achse, in einer Streke von einem halben Zolle in zwei gleiche Theile gespalten und dann der Art angelegt, dass der durch die Spaltung gebildete Winkel eines Heftpflasters dem Kopfe der Nadel, der eines anderen Heftpflasters der Spize entspricht. An diesen so placirten 2 Heftpflasterstreifen macht man nun Tractionen nach entgegengesezten Richtungen hin. Nun erst legt man eine zweite Nadel ein und verfährt analog.

Hinsichtlich der *Schuswunden* herrscht bei den Franzosen die Ansicht vor, dass diese Wunden, und zwar so früh, als möglich, erweitert werden müsten. *Lisfranc* hält die blutige Erweiterung jedoch nur dann für angezeigt, wenn es an den nothwendigen Mitteln zur Verhütung

oder Unterbrechung der inflammatorischen Einklemmung gebricht, wie dies im Felde häufig vorkömmt. Unter den entgegengesezten Umständen jedoch reicht er mittelst Diät, Blutentziehungen, Ruhe, entsprechender Lage, Mercurialeinreibungen u. Vermeidung aller drükenden Verbände aus.

In die Peritonealhöhle eingedrungene Kugeln soll man, wenn keine Verlezung der Eingeweide oder grosen Gefäse besteht, unbedingt entfernen; denn ohne die Operation geht die Verlezung jedenfalls lethal aus. Dagegen sah *Lisfr.* mehrere Brustwunden verheilen, wo die Kugel im Thorax steken blieb.

Als die vortheilhafteste Kugelzange stellt sich *Lisfr.* diejenige dar, welche man zur Entfernung der Nasenpolypen zu benüzen pflegt. *Charrière* hat sie so gefertigt, dass das Gelenk der Branchen beim Oeffnen fast gar nicht auseinander weicht u. leztere ein ziemlich beträchtliches Gebiss darbieten. Man kann damit Kugeln extrahiren, ohne dass man zum Einschneiden seine Zuflucht nimmt, selbst wenn sie ziemlich tief gelagert sind. Nicht ohne praktischen Nuzen hält *Lisfr.* auch *Charrière's* und *Leroy's* complicirtere Instrumente zur Extraction fremder in den Weichtheilen oder in und zwischen den Knochen befindlicher Körper.

Bei ausgebreiteten, inveterirten Fusgeschwüren (heilbar durch Ueberschläge mit Salzwasser, Jodkali, Ruhe und den Schnürstrumpf), andern hartnäkigen Hautübeln, Elephantiasis, Knochenhydatiden etc. verwirft *Lisfr.* die Anzeige zur Amputation. Dagegen schreitet er ohne Anstand zur Gliederabsezung bei Carcinomen, complicirten Fracturen, ferner bedingungsweise beim Tetanus, Caries, selten bei Nekrose. Sehr bedeutende Schuswunden verlangen im Felde die augenblikliche Amputation, nicht so in der Privatpraxis; Gelenkwunden gelangen dagegen angemessen behandelt zur Heilung, und fordern daher nicht unbedingt die Absezung. Nur ausnahmsweise erheischen diese Operation mit Verlezungen der Weichtheile complicirte Luxationen. Entscheidend ist hiebei nach *Lisfr.* vorerst die Constitution des Kranken und der Zustand seiner Digestionsorgane; im Stadio stuporis zu amputiren vermeidet er. Muss man 2 Extremitäten absezen, so warte man wenigstens eine halbe Stunde, ehe man zur zweiten schreitet.

Ueberhaupt beschränkt *Lisfr.* das Feld der Gliederabsezungen möglichst! Er exarticulirt niemals im Knie, Ellbogen und Tibiotarsal-Gelenke, u. wirft den Gelenkauslösungen überhaupt Mangel an schüzenden Weichtheilen und langsame Verheilung der Operations-Wunden wegen der vielen Sehnen und Ligamente vor. Er räth deshalb, die Sehnen möglichst kurz abzuschneiden und von der Gelenkkapsel möglichst viel hinwegzunehmen, widrigenfalls leicht Fisteln zurükbleiben. Man conservire von der Extremität möglichst, amputire nicht zu nahe am Gelenke und operire nur im Gesunden. Die Cauterisation befördert die zwischen 25 u. 60 Tage dauernde Knochenexfoliation am Stumpfe keineswegs; bleibt ein Knochenende von den Weichtheilen unbedekt zurük, so schreite man zur Resection.

Lisfranc durchschneidet bei den *Amputationen* die Haut gewöhnlich 1 bis 2 Zoll tiefer, als die Muskeln, welche lezteren sodann in perpendiculärer Richtung bis auf den Knochen getrennt und auserdem noch einen Zoll hoch in der Richtung von unten nach oben unmittelbar vom Knochen abgelöst werden. Das Glied wird dabei in der Mitte zwischen Extension und Flexion, Adduction und Abduction etc. gehalten. Der Operirende steht bei der Amputation des Oberschenkels und Oberarms ausen, bei der Amputation des Unterschenkels gewöhnlich inen. Das Abschaben des Periosts verwirft er, die gespaltene Compresse zur Retraction der Weichtheile hält er für entbehrlich. Sind 2 Knochen zu durchsägen, so sezt er die Säge zugleich auf beide Knochen auf und durchsägt zuerst denjenigen, dessen oberes Gelenk am beweglichsten ist, d. h. den Radius und die Fibula. Die Lappenbildung von ausen nach inen verwirft er geradezu, sonst empfiehlt er das Messer beim Lappenschnitte, wenigstens 3 Linien vom Knochen entfernt, vorüberzuführen. Der Ovalärmethode ist er entgegen. Uebrigens zieht er den Lappenschnitt im Allgemeinen vor, wenn der kranke Zustand des Gliedes auf einer Seite sich höher hinauf erstrekt, desgleichen bei mageren Personen.

Lisfranc ist für die Amputation der Fingerphalangen in continuitate, entweder mittelst des Cirkelschnittes oder eines Palmarlappens. Doch heilen sehr intensive Fingerverlezungen recht gut ohne Operation, welche deshalb nicht drängt.

Behufs der Amputation des Vorderarms scheint ihm die Stelle 2 Zoll vom Handgelenke entfernt als die passendste. Die Amputation des Oberarms verübt er entweder mittelst des Cirkelschnittes in 3 Tempo oder vermittelst doppelter Lappen.

Auch die grose Zehe amputirt er in continuitate. Die Resection der Metatarsalknochen zieht er ihrer Exarticulation bei weitem vor, ebenso die Amputation der Ossa tarsi in continuitate ihrer Auslösung aus den Gelenken. Er bedient sich bei dieser Operation meist der Liston'schen Scheere.

Am Unterschenkel vertheidigt er die Amputation oberhalb der Malleolen. Man findet immer hinreichend viel Weichtheile vor und die Vernarbung bedarf keiner längeren Zeit, als im oberen Drittheil. *Mille's* künstlicher Fus ist, so vorzüglich auch immer, leider für Wenigbemittelte zu theuer. Je höher man den Unterschen-

kel amputirt, desto eher ist die Narbe den Zerreisungen exponirt. Ueber die Tuberositas tibiae hinaus zu amputiren, ist unräthlich; denn leicht entzündet sich das Kniegelenk. Wie die meisten Franzosen gibt *Lisfr.* im obern Drittheil des Unterschenkels dem Cirkelschnitt den Vorzug.

Der Oberschenkel endlich darf ja nicht über dem kleinen Trochanter amputirt werden. Die Gründe sind die schwierige Ausführung, die Nähe des Hüftgelenks und der Mangel hinreichender Bedekungen.

Von *Hesselbachs Handbuch der chirurgischen Operationslehre für praktische Aerzte und Wundärzte* ist bis jezt blos der I. und II. Band (der III. und lezte war bis Ende 1846 versprochen) erschienen, die Elementar- und an verschiedenen Körperstellen vorzunehmenden Operationen — von den speciellen die am Kopfe, Halse und Oberleibe enthaltend.

Was man bis jezt sagen kann, so zeigt der Verf. überall das Bestreben, den Leser mit den neuesten Leistungen u. Fortschritten der operativen Chirurgie bekannt zu machen. Beweis dafür gibt u. A. die Berüksichtigung von *Leisnig's* Trepanmesserkrone, von *Brönner's* Osteotome, der *Dieffenbach*'schen neuesten Leistungen, der *v. Ammon*'schen inern Lippennaht bei Hasenscharte, der Lippenbildung nach *Bruns* und *Blasius*, des Verfahrens von *Hartung* bei der Gaumennaht, des *Sedillot*'schen Procedere behufs der Exstirpation des Zungenkrebses, des *Jobert*'schen Verfahrens bei der Ranula, des *Fahnestock*'schen Tonsillotoms u. s. f.

Von der 2. Auflage seines in Deutschland bis jezt unübertroffenen *Handbuchs der Chirurgie*, hat *Blasius*, wie er bei der ersten gethan, ebenfalls einen Auszug veranstaltet. Derselbe enthält seiner ersten Auflage entgegengehalten nicht blos diejenigen Veränderungen u. Zusäze, welche in dem zwischen 1839 und 1843 erschienen Handbuche getroffen wurden, sondern es wurden auch die neuesten Fortschritte in der operativen Chirurgie berüksichtigt, wie z. B. die Durchschneidung der Augenmuskeln beim Schielen etc.

Blasius bestimmt diesen Auszug als Lehrbuch der Akiurgie zur Grundlage bei Vorträgen und zum Gebrauch für Repetitionen, welchem Zwek es auch entsprechen mag.

Ueberzeugt von der Wichtigkeit der *Assistenz* für den Kranken und den Operateur hat *Zeis* es unternommen, die Regeln zusammenzustellen, welche den ärztlichen Gehilfen, sofern er mit Geschik und Vortheil assistiren will, zur Richtschnur dienen sollen.

So entstand seine Anleitung, welche — wenn auch nicht gerade Bedürfnis — ihren Zwek vollkommen erfüllt und allenthalben den erfahrenen Mann bekundet. Der Verfasser detaillirt in einer sehr ansprechenden Weise das Verhältnis des Operateurs zum Assistenten und umgekehrt u. verbreitet sich sodann über die Pflichten des Assistenten behufs der Vorbereitung zur — und während der Operation, worauf er im 2., dem speciellen Theile sich mit der Assistenz bei den Augen-, plastischen, tenotomischen Operationen, bei der Trepanation, den Resectionen, Amputationen, Luxationen etc. beschäftigt.

Wir erfahren hierbei nicht blos, was ein längerer Spitaldienst dem angehenden Arzte von selbst lehrt, sondern der Verfasser verläst öfters seinen Standpunkt, um auch dem operirenden Publicum gute Winke u. Rathschläge zu geben.

Inhalt und Darstellung wird jeden Leser befriedigen!

Von *Bernard* erschien in Paris ein neuer *Atlas für Akiurgie u. chirurgische Anatomie.* Auf 100 Kupfertafeln befindet sich zur einen Seite die chirurgische Anatomie, zur anderen die jedesmalige Operation versinnlicht, welchen ein kurzer Text angehängt ist. Bis jezt liegen uns 3 Lieferungen (schwarz á 2 Francs) mit 26 vortrefflichen, nur leider zu sehr en miniature gehaltenen Tafeln vor; 7 Lieferungen werden noch folgen.

B. Ueber einzelne Operationen.

I. Amputationen.

Bonnafont: Neues Verfahren bei der Exarticulatio humeri. (Gaz. méd. de Paris. Nro. 44.)

Franz Chelius: Ueber die Amputation im Fusgelenke. Heidelberg. Jul. Groos. 4. 26 S. mit 4 Taf.

William Sands Cox: A memoir on Amputation of the thigh, at the Hip-joint (with a successful case). London 1845. p. 47. (Mit mehreren Abbildungen).

Fleury: Neues Verfahren bei der Exartic. humeri. (Journ. de Chir. Sept.)

J. A. Lawrie: Fälle zur Beleuchtung der Vortheile der Unterschenkelamputation in der Mitte. (Monthly Journ. of med. science. März).

Lisfranc: Allgemeine Regeln für die Verübung des Cirkelschnittes. (Bullet. de Thérap. 1845. Dec.)

Malgaigne: Neue Amputation am Fuse, angestellt in der Articulation zwischen Calcaneus und Astragalus. (Journ. de Chir. p. Malg. April).

Ollagnier: Zwei Fälle von Exarticulationen im Kniegelenke aus der Praxis von Murville. (Gaz. de Paris 1845. Nro. 47)

J. Roux: Neues Verfahren behufs der Amput. tibiotarsalis. (Annal. de la Thérap. Nov.)

L. Serrier: Vergleichung der Vor- und Nachtheile der Unterschenkelamputation am Orte der Wahl und oberhalb der Knöchel. (Annal. de la chirurg. 1845. Oct.)

Jam. Syme: Amputation im Fusgelenke. (Monthly Journ. Aug.)

Textor: Ueber Zufälle nach der Exarticulatio pedis secundum Chopart. (v. Walther's und v. Ammon's Journ. Bd. V. S. 302).

Ueber die Extraction nekrosirter Phalangen, um die Amputation zu ersezen. (Journ. de connaiss. méd. August).

1. Amputationen in der Contiguität.

Nachdem es einmal Aufgabe der modernen Chirurgie ist, dem Kranken, so viel wie möglich Theile zu erhalten und nachdem seit der Chopart'schen Operation *Lisfranc* den gläklichen Versuch gemacht hat, den Tarsus vollständig zu conserviren und *Jobert* an der *Lisfranc*'schen Amputationsweise wieder die Verbesserung angebracht hat, dass er das Os naviculare erhielt und nachdem man die Amputation oberhalb der Knöchel und selbst die im Tibiotarsalgelenke wieder mit Erfolg ins Leben gerufen — glaubte sich *Malgaigne* bei passender Gelegenheit zu einem weiteren Schritte berechtigt, nemlich zur Amputation des Fuses mit Erhaltung des Astragalus.

Die Gründe, welche ihn zu diesem Versuche bewogen, waren folgende: Kann die Chopart'sche Amputation verübt werden, so gebührt ihr, wenn der Gang des Operirten nach ihr auch bisweilen etwas beeinträchtigt bleibt, doch jedenfalls der Vorzug. Wird sie aber vermöge der Caries des Calcaneus unausführbar, so bliebe nur die Amputation am Orte der Wahl, oberhalb der Knöchel oder im Tibiotarsalgelenke noch übrig. Die erste ist gefährlich und hebt die Beweglichkeit im Kniegelenke auf; die zweite ist allerdings seltener lethal, erlaubt das Gehen aber nur vermöge eines theuren, schweren und mehr oder hinderlichen Apparates u. auch die lezte erheischt einen theueren mechanischen Schuh.

Conservirt man dagegen den Astragalus, so erhält man dem Fuse etwa 3 bis 4 Centimeter, der Fus besizt vermöge des Kopfes des rükbleibenden Talus sowie der beiden Malleolen nunmehr 3 Stüzpunkte und der Körper ruht auf einem mehr als das Doppelte so breiten Stumpfe, als der ist, sobald man den Fus aus dem Tibiotarsalgelenke exarticulirt hat.

Diese Operation wurde wirklich am 5. Dec. 1845 verübt und hatte einen solchen Erfolg, dass *Malgaigne* an ihrem praktischen Werthe nicht zweifelt.

Malgaigne's Verfahren ist folgendes:

Der Kranke liegt auf dem Rüken, ein Gehilfe zieht die Haut des Unterschenkels aufwärts, ein zweiter comprimirt die Cruralis. Der Operateur umfast den kranken Fus mit der linken Hand, sezt das Messer horizontal auf den Tendo Achillis auf und trennt in einem einzigen Zuge Haut, Sehnen und Fettschichte. Diese erste Incision sezt man an der äuseren Seite des Fuses fort, indem man einen Zoll unterhalb des äuseren Malleolus bleibt, worauf man den Schnitt auf den Fusrüken führt, doch so, dass derselbe 3 Zoll vor den Gelenkverbindungen der ersten und zweiten Reihe der Fuswurzelknochen angekommen in einen Querschnitt verläuft, welcher sämmtliche Tegumente des Fusrükens trennt, auch an dem ineren Fusrande herumläuft, so dass etwa die Hälfte oder $^2/_3$ der Planta pedis durchschnitten werden. Man sezt das Messer nun in den Beginn des ersten Schnittes ein u. läst es hinter dem Malleolus internus schief (Winkel von 45°) gegen die Planta pedis sich richten, so dass man sich der Art einen ineren convexen Lappen bildet, dessen Basis etwa 8—10 Centimet. und dessen Zunge etwa 4—6 Centim. breit ist. Man präparirt sich denselben ab, läst ihn hinaufhalten, bezeichnet sich nach der üblichen Weise mit dem linken Zeigefinger und Daumen die Endpunkte der Chopart'schen Articulation, eröffnet das Gelenk zwischen Kahnbein und Astragalus, umschneidet den Kopf des Talus und trennt das äusere Ligam. calcaneo-astragale und die übrigen Bänder an der ineren Seite des Calcaneus und zugleich die Sehnen des Flexor communis der Zehen, des Flexor propr. hallucis und nach Bedürfnis selbst des Tibialis anticus. Um nun auch die Zwischenknochenbänder zu trennen, führt der Operateur das Messer platt, mit der Schneide nach rükwärts zwischen Calcan. und Astragalus u. trennt diese Knochen ohne grose Mühe, worauf die Gefäse unterbunden werden u. der Lappen über die Wunde herübergeschlagen wird.

Malgaigne's der Art Operirte bot das Eigenthümlichedar, dass d. Dorsallappen zwar brandig wurde, die Heilung aber demungeachtet ohne wesentliche Exfoliationen binen 3 Monaten erfolgte, worauf die Kranke mittelst eines passenden Schuhes gut zu marschieren begann. Der Erfolg war demnach ein hinreichend schöner, obgleich der Lappen sish mortificirte u. die Kranke auf der Narbe gehen muste.

Einen Vertheidiger hat die *Chopart'sche Operation* in Deutschland an Hofr. *Textor* gefunden.

Die Franzosen führen bekanntlich in neuester Zeit eine Menge ungünstiger Ereignisse nach der *Exarticulatio pedis nach Chopart* an, wie das Hinaufziehen der Ferse, Aufbrechen der Narbe und Unmöglichkeit des Gehens, wogegen die Durchschneidung der Achillessehne und Extensionsapparate anempfohlen wurden.

Textor hat diese Operation 19mal verübt, nämlich bei 15 nur an dem einen Fuse, bei 2 wegen Erfrierung an beiden Füsen. Sämmtliche an einem Fuse Amputirten wurden geheilt, die anderen starben an Infectio purulenta. Darunter exarticulirte *Textor* 12mal wegen Caries, 7mal wegen Frostbrand.

Bei keinem der Geheilten hat *T.* nun den fraglichen Uebelstand beobachtet. Bei seinen ersten 2 Operationen hielt er sich genau an die *v. Walther*'sche Encheirese, in allen nachfolgenden Fällen aber ist er wieder zur ursprünglichen Chopart'schen Methode zurükgekehrt, da ihm die Gleichheit der beiden Lappen nach *v. Walther* die Ursache der in beiden Fällen entstan-

denen Fisteln zu sein schien. *Chopart* bildet nämlich den oberen Lappen kürzer, als den unteren.

Da *Textor* nun niemals eine Retraction der Ferse beobachtete, obgleich er auch den von *Boyer* angegebenen Rath — den Fus halb im Knie gebogen, auf seine äusere Seite zu legen und mittelst einer von dem hinteren Theile des Unterschenkels gegen den vorderen geführten Compresse dem Hinaufziehen der Ferse vorzubeugen — nie befolgte, so kann er sich den gerügten Nachtheil nur dadurch erklären, dass in jenen Fällen der eine oder der andere Lappen zu kurz gemacht wurde, so dass die Beugemuskeln das Uebergewicht über die Streker bekamen.

Gelang es nun *Textor* auch niemals, nach der Chopart'schen Operation die erste Vereinigung vollkommen zu erzielen u. darf man auch annehmen, dass derlei Operirte nie vor 2 Monaten geheilt werden, ja dass nicht selten ein Vierteljahr und darüber verstreicht, bis man dem Kranken das Gehen erlauben kann: so ist ihm doch beizustimmen, dass es sehr beklagenswerth wäre, wenn diese vortheilhafte Operation, die sich auch durch eine geringe Mortalität auszeichnet, in Miscredit und Vergessenheit geriethe.

Franz Chelius beschrieb *Syme's Amputationsverfahren im Fusgelenke* nach eigener Anschauung in Edinburg und eigener Ausführung am Lebenden in Heidelberg.

Syme's Exarticulationsweise ist ihm mit Recht eine der glänzendsten Bereicherungen der neueren Chirurgie, indem sie dem Operirten nebst beinahe vollkommener Erhaltung des Unterschenkels (vermöge eines einfachen k. Fuses) auf dem Stumpfe selbst einherzugehen gestattet u. vielleicht mehr als zwei Drittheile aller Unterschenkelamputationen entbehrlich macht (?).

Syme gibt folgende Anleitung:

Zuerst fixirt man sich mit Daumen u. Zeigefinger der linken Hand die Haut auf der Mitte beider Knöchel, führt dann von der Mitte des einen Knöchels bis zur Mitte des anderen einen Schnitt um die Planta pedis, welcher alle Weichtheile bis auf den Knochen trennt, u. vereinigt zulezt die 2 Endpunkte dieses Schnittes durch eine über den Fusrüken verlaufende Incision. Während nun ein Gehilfe den Vorderfus umfast, sezt man das Messer in einen Winkel der senkrechten Schnitte und präparirt die Weichtheile vorsichtig von den Knochen bis über die Insertionsstelle der Achillessehne los, welche leztere nunmehr durchschnitten wird. Den Fersenlappen nach hinten und oben zurükgeschlagen — fixirt man mit der linken Hand den Fus, eröffnet den vorderen Theil seines Gelenkes und trennt, den Fus abwärts drükend, auch die seitlichen und hinteren Gelenkverbindungen. Man löst sich nun mittelst eines Cirkelschnittes, eine Linie höher, als die Articulationsfläche der Tibia und Fibula sämmtliche Weichtheile bis auf den Knochen und sägt eine Linie breite Scheibe sammt den Knöcheln ab. Man unterbindet schlieslich die nöthigen Gefäse, schlägt die aus der Ferse gebildete Kappe über die Knochenwunde herüber und vereinigt sie mittelst Suturen. —

Diesem Verfahren wirft *Roux* in Toulon nicht ohne Grund vor, dass sich nach ihm der Fersenlappen schwer bilden lasse und dass eben diese Kappe zu Eiterstokungen Veranlassung gebe, weshalb der Operateur häufig gezwungen ist, sie zu perforiren (was *Lyons* [Jahresb. 1844 Seite 370] für jeden Fall anempfahl).

Roux glaubte nun, die Operation leichter u. sicherer auf folgende Weise zu vollführen (was wir bezweifeln):

Der Operateur hält den Fus mit der linken Hand, sezt mit der rechten ein starkes Scalpell am hinteren Theile der Ausenfläche des Calcaneus auf und zieht es in einer geraden Linie unter dem Malleolus externus hin. Hier angekommen beschreibt der Operateur mit dem Messer eine Curve, deren Convexität nach vorne gerichtet und 3 Centim. von dem unteren Ende der Tibia entfernt ist — und welche am Rande des ineren Knöchels endigt. Von diesem Punkte aus beschreibt der Operateur eine zweite nach vorne convexe Curve, welche der Chopart'schen Articulation entspricht, in der Fussohle u. läst an dem äuseren Fusrande angekommen den Schnitt endlich schief wieder in den Ausgangspunkt der Incision verlaufen.

Nach dieser ersten Incision, welche sämmtliches Fleisch bis auf die Knochen trennt, präparirt man die Weichtheile bis zum Tibiotarsalgelenke und über die 2 Knöchel hinauf ab, eröffnet die Articulation zuerst von der äuseren Seite her und sodann von inen, durchschneidet ferner die Theile an der hinteren und unteren Fläche des Fersenbeins, durchsägt die Knöchel in einer mit der Gelenkfläche der Tibia, welche unverlezt bleibt, parallelen Richtung und vereinigt die Wunde so, dass die Haut der Ferse an die untere Fläche der Tibia zu liegen kömmt. Nach vollendetem Verbande wird der Operirte zulezt so gelagert, dass der gebogene Unterschenkel auf der äuseren Seite ruht.

Wichtig ist besonders der Moment, wo das Bistouri die unteren und hinteren Partien des Fersenbeins abpräparirt, indem viel darauf ankömmt, die Durchschneidung der Art. tibial. postica vor ihrer Vertheilung in die Arteriae plantares zu vermeiden und von der Achillessehne und ihren Fibern möglichst viel conservirt werden soll.

Gelingt es nicht den Hauptstamm der Arte-

rie unversehrt zu erhalten, so riskirt man Gangrän des inern Lappens, wie dies *Roux* wirklich bei einem Galeerensträfling begegnete. Troz einer beträchtlichen Nachblutung heilte die Wunde bei demselben binen 3 Monaten jedoch bis auf 2 kleine Fistelöffnungen und gestattete dem Operirten auf dem Stumpfe ohne allen Schmerz zu gehen.

Syme hat bisher in die 24 solcher Exarticulationen bei mehrentheils erwachsenen Personen mit bestem Erfolge verübt. Nur in 2 Fällen, wo er die Malleoli mit der Knochenscheere entfernte, lies er die Articulationsflächen unberührt; in allen übrigen nahm er eine dünne Knochenscheibe hinweg.

Merkwürdigerweise ist einer seiner Operirten jezt ein Landschneider geworden und hat manchen Tag 10 bis 15 englische Meilen zu gehen, ohne dass er sich über seinen Fus beklagen kann.

Bauden's Operirter (Vergl. Jahresber. 1841. S. 66) befand sich neueren Nachrichten zufolge ein Jahr lang nach der Amputation sehr wohl, marschirte ohne Anstand, stieg Treppen auf u. ab, tanzte und sprang. Im Invaliden-Hotel aufgenommen fing er nach einigen Monaten an, sich über Schmerzen im Stumpfe zu beklagen. Die Narbe brach an mehreren Stellen auf, es bildeten sich 2 Abscesse und da die Knochen wahrscheinlich neuerdings erkrankt sind, verlangt er dringend eine neue Amputation.

Murville war wegen Gangrän in 2 Fällen genöthigt, statt der Amputatio femoris die *Exarticulation im Kniegelenke zu verüben.* Beide verliefen günstig u. scheinen zu beweisen, dass man einen glüklichen Ausgang nach dem Cirkel-, wie nach dem Lappenschnitte erwarten darf, dass es unnöthig ist, die Kniescheibe mit zu entfernen und dass man den Druk der Kondylen nach der Vernarbung keineswegs zu fürchten habe.

Eine ziemlich vollständige Abhandlung über die *Exarticulatio femoris* erhielten wir von *Cox*, wozu ein einschlägiger, schon im vorigen Jahresber. S. 353 berührter, erfolgreicher Operationsfall Veranlassung gab.

Nach der historischen Skizze, womit der Verfasser beginnt, wurde die Exarticulatio femoris seit den Zeiten *Perrault's* (1774), *Blandin's* (1794) u. *Perret's* (1798) bis zum Jahre 1845 — 84 mal u. zwar 26 mal mit Erfolg u. 58 mal mit tödlichem Ausgange verübt. Von den 26 glüklichen Operationen wurden 14 wegen Verwundungen angestellt, von den unglüklich ausgegangenen aber geschahen 20 wegen Traumen, 18 wegen anderweitiger Krankheiten und 20 wegen unbekannten Veranlassungen. Aus Deutschland (*Jäger* zählte vor 10 Jahren 14:49) kennt er 3 glükliche und 6 unglükliche Operationen, worunter 2 von *Dieffenbach*, 1 von *Walther*, 1 von *Textor* (1841), 1 von *Jäger*, 1 von *Gräfe*, 1 von *Krimer*, 1 von *Mulder* (*Fricke*, *Demme*, *Boisserée?*); aus England 8 glükliche (darunter der Fall von *Flandyside* und dem Verf.) und 21 tödliche; aus Frankreich 11 glükliche und 25 tödliche (*Sedillot*, *Delaunoy?*); aus America 2 glükliche und eine tödliche.

Als Indicationen zur Exarticulation im Hüftgelenke führt *Cox* auf: 1. Complicirte Fracturen und Luxationen, also 2. Maschinenverlezungen des Schenkels; 3. Brand; 4. Caries u. Nekrose; 5. Exostose und Hyperostose; 6. Maligne Knochenkrankheiten, wie Osteosteatom, Spina ventosa und Osteosarkom.

Cox beschreibt nun die 3 Hauptverfahrungsweisen, nämlich mittelst des Lappen-, Zirkel- u. Ovalärschnittes, u. detaillirt sodann sein eigenes, aus Beclard's und Lisfranc's Encheiresen zusammengeseztes Procedere.

Er verwirft zwar die vorgängige Unterbindung der Cruralis als ein illusorisches Hilfsmittel, läst die Iliaca externa jedoch nicht von einem Assistenten, wie es vorzüglicher erscheint, sondern mittelst Signoroni's Compressorium gegen das Schambein drüken. Der Oberschenkel werde etwas flectirt.

Der Operateur an der äuseren Seite stehend, senkt ein schmales, doppelschneidiges, etwa 12 Zoll langes Amputationsmesser einen Zoll unterhalb der Spina anterior super. des Darmbeines ein, führt dasselbe parallel mit dem Lig. Pouparti vor dem Collum femoris fort und sticht es endlich einen Zoll unterhalb des Afterrandes aus, worauf es behufs der vorderen Lappenbildung je nach der Stärke des Gliedes 3 — 3½ Zoll der vorderen Seite des Femurs entlang herabgezogen wird. Der Lappen wird zurükgeschlagen und seine Gefäse comprimirt man. Nun wird der Fus etwas nach abwärts gezogen und abducirt, die Gelenkkapsel zunächst des Acetabulum's eröffnet, und das Ligam. teres durchschnitten. Eine leichte Rotation nach auswärts macht das Caput femoris aus der Pfanne gleiten. Man trennt nun sämmtliche Bänder u. Muskeln am Trochanter major, führt das Messer endlich dicht an der hinteren Fläche des Femurs etwa 3 Zoll abwärts und vollendet damit den hinteren Lappen, worauf man zuerst die Gefäse im genannten Lappen und alsdann erst die des vorderen unterbindet. Die Synovialmembran und den Gelenkknorpel des Acetabulums, wie viele Chirurgen empfehlen, hinwegzunehmen, vermeidet *Cox* und glaubt, dass man dadurch öfters Eiterung und andere Erkrankungen des Knochens erst herbeiführe, während die Adhäsiventzündung durch Zurüklassen der Gelenkknorpel keineswegs aufgehalten würde. Die Nerven aber müssen so hoch wie möglich durchschnitten werden, damit sie nicht in die Narbe hereinheilen, u. dadurch,

nicht blos während der Cur, sondern auch für späterhin heftige Schmerzen veranlassen.

Nach dem genannten Verfahren amputirte *Cox* eine 41jährige Näherin binen 35 Secunden, was gewiss für die schnelle Ausführbarkeit desselben spricht.

Schnelle Verübung der Operation, sowie bestmöglichste Vorkehrung gegen die gewaltige Blutung sind aber hier in der That die zwei Hauptbedingungen des Gelingens!

Nach *Fleury* wäre folgendes Verfahren bei der *Exarticulatio humeri* das einfachste und zwekmäsigste.

Man sucht sich jene bekannte dreiekige Stelle an der Schulter auf, welche zwischen Process. coracoid., Akromion und Clavicula gelegen, zuzunächst zum Gelenke führt. An der Spize genannten Dreieks sticht man bei etwas abducirtem Arme ein, zieht das Messer 4 Querfinger weit vertical herab und eröffnet damit das Gelenk in gehöriger Ausdehnung, um den Zustand der Gelenkflächen zu untersuchen und die Zulässigkeit einer blosen Resection bestimmen zu können.

Ist eine Gelenkausschneidung unthunlich, so erhebt ein Gehilfe den kranken Arm, bis derselbe unter einem rechten Winkel vom Rumpfe absteht, während ein anderer Gehilfe die Hautdeken an der Schulter in die Höhe zieht. Der Operateur sezt das Messer nun gerade da auf, wo der Verticalschnitt aufhört, um mittelst eines Cirkelschnittes Anfangs blos die Haut zu trennen. Ist leztere gehörig retrahirt, so durchschneidet er auch die das Gelenk vom hinteren Rande der Achselhöhle bis zur äuseren Lippe des Verticalschnittes bedekenden Muskeln in *schräger Richtung*, läst diesen dreiekigen Lappen nach oben ziehen und trennt die Kapsel sowie die Sehnen des Supraspinatus, Infraspinatus, Teres minor und Subscapularis. Nun hebt er mit der linken Hand den Humerus etwas in die Höhe, dringt ganz ins Gelenk ein und vollendet — während der Assistent die Achselgefäse fast — das Durchschneiden der Weichtheile in gleicher Höhe mit dem Cirkelschnitte.

Fleury lobt bei diesem Verfahren namentlich die Schonung der Hautdeken am Akromion, die Leichtigkeit der Ausführung, besonders bei der Durchschneidung der Kapsel und der Sehnen, die Regelmäsigkeit und geringe Ausdehnung der Wunde, ihre genaue Vereinigung in einer dem Eiterabfluss günstigen Richtung und die möglichste Verhütung einer stärkeren Hämorhagie.

2. Amputationen in der Continuität.

Die Vortheile der Amputation in der Mitte im Gegenhalte zu der tieferen oder höheren Amputation des Unterschenkels beurtheilt *Lawrie* folgendermassen:

Die tiefe Amputation ist 1) weit weniger gefährlich *), 2) weniger schmerzhaft u. leichter ausführbar, als die hohe Amputation. 3) Die kleinere Wundfläche bei jener gestattet zudem eine raschere und weniger schmerzhafte Cur. Auch läst jene 4) das Kniegelenk für die Folge gebrauchsfähig, die andere dagegen entweder gar nicht oder doch nur sehr unvollständig. Zudem ist, um das Kniegelenk gehörig gebrauchen zu können, die Anlegung eines geeigneten Apparates nothwendig und zwar des kurzen Stelzfuses mit einem Knieriemen mit oder ohne Schenkelstük oder auch mit Hinzufügung eines künstlichen Fuses.

Operirte, welchen solche Apparate nöthig werden können, lassen sich in 4 Classen eintheilen: Frauenzimmer, Wohlhabende, Individuen, welche keine harte Arbeit zu verrichten und schwere Lasten zu heben haben — und Individuen, bei denen das Umgekehrte der Fall ist. Für die drei ersten Classen nun verdient die tiefe Operation für alle Fälle den Vorzug; für die lezte Classe aber scheint die Amputation dicht unter dem Knie vorgezogen werden zu müssen, weil der Operirte alsdann mit einem sehr einfachen und billigen Apparate auskommen und ohne Nachtheil die schwersten Arbeiten verrichten kann. Diese grosen Vortheile werden aber leider durch die grösere Mortalität u. den Verlust der Beweglichkeit im Kniegelenke wieder ausgeglichen.

Was die Ausführung der Amputation dicht unter dem Knie anbelangt, so fehlt es eigentlich noch immer an einer guten Methode dafür. Die starke Dike der Wadenmuskeln macht den einfachen Lappenschnitt ungenügend; der doppelte taugt aus derselben Ursache nichts, und der doppelte Cirkelschnitt läst leicht einen unförmlichen, hökerichten, zusammengezogenen Stumpf zurük.

Alle diese Einwürfe finden bei dem vorderen u. hinteren Lappen- oder doppelten Cirkelschnitt, wenn er unterhalb der Mitte des Beines ausgeführt wird, keine Anwendung, und diese beiden Methoden verdienen daher vor allen übrigen den Vorzug. Die Stelle der Knochendurchsägung wird demnach am besten die Mitte des Unterschenkels oder die Partie dicht unterhalb derselben sein müssen.

Auch *Serrier* unternahm es, die wesentlichen Vorzüge auseinander zu sezen, welche die *Unterschenkelamputation im unteren Drittheil* vor der am Orte der Wahl voraus hat. So viel ist sicher, die Amputatio supramalleolaris ist bei weitem weniger gefährlich, als die in der Wa-

*) Nach *Arnal* und *Martin* verhält sich ihre Mortalität, wie 1 . 10.

dengegend, und es steht ihr nur der Umstand hinderlich entgegen, dass blos ein Wohlhabender sich einen zwekentsprechenden künstlichen Fus anzuschaffen im Stande ist.

Serrier glaubt nun, dass der nach der Amput. supramalleolaris rükbleibende lange Stumpf selbst dann nicht zu sehr genire, wenn man sich einer gewöhnlichen Stelze bedienen muss, und hat deshalb einen Apparat erdacht, welcher seines geringen Preises halber auch dem Armen zu Gebote steht.

Derselbe besteht im Grunde aus einer Stelze; mit dieser ist aber eine weitere Vorrichtung verbunden, welche den Unterschenkel zur Seite und an seinem Stumpfende so umgibt, dass der A. Stumpf gegen jede äusere Gewalt hinreichend geschüzt und der Operirte, wenn er sizt, im Stande ist, den Stumpf gegen den Boden zu stüzen.

Auf diese Weise erhalten auch diejenigen, welche sich keinen der bis jezt bekannten vollkommenen künstlichen Füse verschaffen können, einigen Ersaz, und der Chirurg ist nicht länger gezwungen, bei der Wahl der Amputationsstelle den leidigen Unterschied zwischen Reich u. Arm zu machen.

Der Apparat ist bis jezt am Lebenden noch nicht erprobt worden.

Velpeau hat darauf aufmerksam gemacht, wie vortheilhaft man die Amputation mittelst der einfachen Extraction des nekrotischen Stükes oder der ganzen Finger- oder Zehenphalangen überflüssig machen könne. Bemerkte Operationen führte *Velpeau* kurz hintereinander an den lezten Phalangen des Daumens, Zeigefingers u. eines Fuszehens aus.

Das Verfahren ist dabei sehr einfach und schnell; eine einfache Incision legt den Knochen blos, man extrahirt das nekrosirte Stük u. legt eine Mêche ein, um die mehr oder weniger alterirten Weichtheile auf dem Wege der Suppuration verheilen zu lassen.

Oberflächlich angesehen schiene es, als ob der Kranke von diesem weichen, haltlosen Fingerende wenig Nuzen ziehen könnte; allein die Weichtheile verfehlen nicht, sich zu verdichten und allmälig zu einer soliden Narbe zu gestalten, welche noch überdies durch den etwa rükbleibenden Nagel unterstüzt wird, sowie die Sehne des Flexor profundus bisweilen so weit intact bleibt, um die 3te Phalanx beweglich zu erhalten.

Diese schönen, aber freilich wenig neuen Resultate erhielten durch *Bouisson*, *Payen* und *Raynaud* vollkommene Bestätigung.

Eben diese Phalangen-Extraction eignet sich aber nicht blos für Fälle von Nekrose, sondern nach *Denonvilliers* auch für jene Unglüksfälle, wo die Zehen zerschmettert wurden.

Statt, wie es gewöhnlich geschieht, zu amputiren, räth *Denonvilliers* nur die Knochensplitter zu entfernen, die Wunde der Weichtheile zu regularisiren, und erst später zur Resection zu schreiten, wenn dieselbe nöthig werden sollte. Die neueren Erfahrungen scheinen nämlich dafür zu sprechen, dass solche gequetschte Wunden weniger leicht lethal werden, als die regelmäsigsten Amputationswunden.

Die Phalangen-Extraction kann der Amputation ferners vorangestellt werden, sobald die Weichtheile bei Zerschmetterung von Fingern oder Zehen so weit intact geblieben, um nach der Cicatrisation den Fingern oder Zehen ihre beiläufige frühere Form zu erhalten, weil sie als solche noch immer mehr Dienste zu leisten im Stande sind, als die nach der Amputation erfolgenden kurzen Fingerstumpfe.

II. Resectionen.

Brönner: Einige Bemerkungen über die Resection im Kniegelenke nebst Angabe einer neuen Maschine für einschlägige Fälle. (Gaz. méd. de Paris. Nro. 44.)

Gordon Buck: Heilung einer rechtwinklichten Ankylose des Kniegelenks nach D. Rheo Barton. (Americ. Journ. of med. scienc. 1845. Oct.)

Chaumet: Einige Resectionsfälle aus der Klinik im S. Andr. Hospitale zu Bordeaux. (Journ. de méd. de Bord. 1845. Dec.)

Sir J. Fise: Zwei Exstirpationen der Kinnlade und der Gesichtsknochen. (Prov. Journ. III. 2.)

Emmert: Resection im Ellenbogengelenke wegen einer veralteten Luxation. (Dessen Beitr. zur Patholog. u. s. f. II. Heft).

Heidenreich: Resection von Knochenstüken an 2 Rippen. (Bayr. Corresp.-Bl. Nro. 27.)

Josse: Resection der Tibia und Fibula nach einem schlecht geheilten Bruche. (Journ. de chir. Oct.)

Lisfranc: Einige Bemerkungen über die Amputation und Resection des Unterkiefers. (Bull. de Thérap. Juny).

Marjolin: Resection des Oberkiefers. (Gaz. des hôpit. Nro. 19.)

Roux: Ueber die Resection des Ellbogens und die Resectionen im Allgemeinen. (Gaz. des hôpit. Nro. 5.)

Nach *Roux* ist es nun sicher constatirt, dass die Mortalität nach den Gelenkresectionen eine bei weitem geringere ist, als nach den Amputationen an den respectiven Stellen.

Von allen Gelenkausschneidungen erscheint ihm die des Ellbogens als die lohnendste und wenigst gefährliche, sowie denn auch bekanntermassen die Resectionen an den oberen Extremitäten bei weitem eher glüken, als die an den unteren. Von diesen lezteren betrachtet *Roux* die Resection im Tibiotarsalgelenk noch als die günstigste. Mit der Resectio genu aber konnte er sich troz *Textors* Erfolgen noch immer nicht befreunden.

Bei der *Resectio cubiti* ist die richtige Durchschneidung der Weichtheile ein Hauptpunkt. Bei

seinen ersten sieben Operationen zog *Roux* noch die zwei vierekigten Lappen nach *Moreau* in Anwendung, später aber gab er einem T Schnitt (den Längenschnitt an der Cubitalseite!) den Vorzug. Solche rechtwinklige Lappen sind nämlich, der Schonung des Cubitalnerven wegen, vorzüglicher als ovaläre, auch gelingt bei ihnen die unmittelbare Vereinigung eher, welche man doch selbst in dem Falle intendiren muss, dass die Weichtheile erkrankt wären. Einmal sah *Roux* troz completer Durchneidung des Cubitalnerven Gefühl und Beweglichkeit sich wieder einstellen. Die ferneren Schwierigkeiten bei der Operation beruhen auf der Gestaltung des Os humeri. Die Knochen des Vorderarms sägt *Roux* einzeln für sich ab, je nachdem sie erkrankt sind.

Obgleich nun die Resectionen an den unteren Extremitäten denen an den oberen bei weitem nachstehen, so dürfen sie doch nicht ganz verworfen werden. *Roux* sah z. B. eine Resection des oberen Gelenkendes des Femurs mit Erfolg verrichten; er sah ferner Heilungen nach der Resectio genu. Es steht diesen Operationen aber ein gewichtiger Umstand entgegen. Die Füse tragen nämlich den Körper und müssen für ihn feste Stüzpunkte bilden. Kommt nun nach einer Resectio genu keine complete Ankylose zu Stande, so hat der Kranke wenig Vortheil von seiner Heilung. Wirklich konnte *Roux* in einem einschlägigen Falle die 2 Knochen, Femur und Tibia, nicht in gestrekter Lage erhalten. Der Resection eines spontan luxirten Fuses steht hinwieder die mangelhafte Erkenntnis der Ausdehnung des Uebels entgegen und die Kranken gewöhnen sich bald an ihre Entstellung.

Bei weitem zulässiger ist die Resection im *Tibio-Tarsal*-Gelenke. *Roux* verübte sie 3 mal und sah das einemal, wo der Astragalus intact war, die schönste Heilung erfolgen. Sie empfiehlt sich daher, wo die unteren Enden des Unterschenkels erkrankt sind.

Glüklicherweise haben die Articulationen an den unteren Extremitäten eine viel grösere Tendenz zur Ankylose, als die oberen.

B. Brodie ist ein Gegner der Resection der Knochenenden bei *Pseudarthrosen.* Nicht blos seine eigenen, sondern auch die Erfahrungen ihm befreundeter Chirurgen sprechen dafür, dass diese Operation erfolglos ist. In einem ihm bekannt gewordenen Falle hielt der Operateur die Knochenvereinigung für erzielt, obgleich nur die Weichtheile verdikt waren. *Brodie* meint deshalb, kein Arzt von Ueberlegung werde bei falschen Gelenken reseciren.

Lisfranc hatte bis jezt 60 mal die Gelegenheit, die Unterkinnlade zu reseciren oder zu amputiren, wovon indess nur 6 Operationsfälle unglüklich abliefen.

Veranlassungen zu diesen Operationen gaben vorzüglich Lippenkrebse, Knochencysten und Epulis-ähnliche Entartungen am Unterkiefer.

Was die lezteren betrifft, so hat man zwar behauptet, dass sie jedesmal in dem Canalis alveolaris zu wurzeln pflegen, allein *Lisfranc* hat sich überzeugt, dass sie auch auserhalb desselben ihren Ursprung nehmen können.

Von dem Augenblike an, wo sich eine Epulis kundgibt, ist die Entfernung einer gröseren od. kleineren Anzahl von Zähnen dringend geboten. sowie die Herausmeiselung des Knochens bis zum Alveolarcanale (wovon man sich mittelst einer krumm gebogenen Sonde überzeugt), worauf man die Fremdbildung überall aufsucht u. zulezt die Knochenwunde mittelst eines weisglühenden Cauteriums ausbrennt.

Man kann sich hierzu auch mit Nuzen einer Art Knochenscheere bedienen, womit man nebst dem Tumor sogleich auch die kranke Knochenpartie hinwegnimmt.

Epuliden, welche auserhalb des Canalis dentalis infer. wurzeln, behandelt man am besten mittelst des Bistouri's und des Glüheisens; nur muss lezteres, damit es gehörig viel Wärme entwikle, zunächst seines Endes mit einem Knopfe versehen sein. Recidivirt die Krankheit dessenungeachtet, so muss man zur Knochenscheere greifen, welche *Lisfranc* dem Hammer und Meisel vorzieht.

Um die bei den Resectionen der Kinnlade so gefürchtete *Zungen-Retraction* zu verhüten, reicht es nach *Lisfranc* hin, wenn man durch die Zungenmuskeln eine Fadenschlinge führt, und sie ausen solid befestigt. Geopferte Weichtheile lassen sich von den Seiten und vorderen Halstheilen her leicht wieder ersezen.

In der Regel hat man nur die Arteria submentalis u. sublingualis, sehr selten die Ranina zu unterbinden oder zu torquiren. Die Coronaria steht gewöhnlich auf den Fingerdruk. Aber an der Vorderseite der Basis der Zunge befindet sich öfters ein ungewöhnlicher Gefäsreichthum, weshalb der Hämorrhagie bisweilen nur mit Mühe Einhalt gethan werden kann. *Lisfranc* reichte zwar mit Feuerschwamm, welcher von dem Finger eines Gehilfen angedrükt wurde, gewöhnlich aus, doch kann das Cauterium sehr leicht in Nothwendigkeit treten. Die Wunde ist meist kegelförmig, mit der Spize gegen das Zungenbein gerichtet. Diess ist die häufigste Quelle der Blutung, und hier war es auch, dass *Dupuytren* selbst das Glüheisen umsonst applicirte, bis dass er mit den Fingern die Basis der Zunge erfaste und nach vorne zog.

In einigen Fällen ereignete sich auch bei *Lisfranc*, dass es nach beendigtem Verbande von der vorderen Partie der Zunge bedeutend nachzubluten begann. *Lisfranc* lies einige gehörig zugeschnittene Zunderlagen andrüken und

brachte damit bis gegen Abend oder den anderen Tag die Blutung ohne Mühe zum Stillstand.

Wird in Folge einer umfänglichen Resection der Diameter antero-posterior der Mundhöhle zu sehr verkleinert, so kann sich die Zunge, weil sie nicht gehörig mehr Plaz hat, und von dem Gubernaculum doch nach vorne gezogen wird, an den oberen Rand der Operationswunde anlegen und dadurch die primäre Vereinigung verhindern. Man thut alsdann gut, die Zunge mittelst desselben Gubernaculum's zugleich auch in der Richtung nach oben zu erhalten. Ist die neue Lippe einmal vernarbt, so kann man die Zunge wieder ihrer vorigen Richtung überlassen.

Etwa auftretende Anginen müssen sorgfältig mittelst Ableitung auf den Darmcanal beseitigt werden; häuft sich viel Schleim im Pharynx u. Larynx an, so muss man denselben mit dem Fingern und einem Tuche heraufbefördern.

Schon gebildete Narben reisen bisweilen zum Theil wieder auf, z. B. durch Gähnen und dergl. Man muss sich jedoch hüten, sogleich zu einer Operation, Sutur etc. zu schreiten; denn die Natur hilft beträchtlich nach. Etwa offenbleibende Stellen heilen, wenn eine Lappenbildung vorausging, häufig durch eine leichte Compression.

Merkwürdig ist die bedeutende Dike u. feste Narbenbildung nach der Resection der Kinnlade, besonders wenn blos das Mittelstük verloren ging. Sie ersezt das hinweggenommene Knochenstük, gibt den Weichtheilen eine sichere Stüze und erleichtert die Mastication. Das Gewebe wird ganz fibrös.

Was das Gelenk anbetrifft, so fand *Lisfranc*, dass, wenn die zwei Knochenstüke vorne wieder vereinigt wurden, die Articulationen vollkommen intact blieben. — Gegentheils aber entstand eine unvollkommene Luxation — eine vollkommene aber hält *Lisfranc* für fast unmöglich.

Bei einem *Medullarkrebs des Oberkiefers*, welcher sich von einem Hufschlage herzudatiren schien, verfuhr *Marjolin* der Sohn folgendermassen:

Zuerst ein Schnitt von dem hintern Drittheil des Arcus zygomaticus zur Lippencommissur; den Lappen hinaufgeschlagen führte *M.* eine stumpfe Nadel mit der Kettensäge durch die Fissura sphenomaxillaris und trennte damit das Os malae. Auf dieselbe Weise brachte *M.* die Nadel in den Nasencanal u. zur Nase heraus, worauf die aufsteigende Apophyse getrennt wurde. Mehr Schwierigkeit bot der Operationsact, in welchem man die *Bellocque*'sche Röhre durch eine Oeffnung oberhalb der Uvula herausführen muste, indem der Kranke unerhörte Anstrengungen machte, um das hervorquellende Blut zu beseitigen. Nachdem das Palatum getrennt war, so lies sich der Kiefer leicht mittelst der krummen Scheere vollends lösen. Verdächtige Stellen wurden mit dem Glüheisen operirt u. die Wunde mit blutigen Nähten vereinigt.

Dagegen lief *Chaumet's* Resectio maxillae superioris und eines Stüks des Os malae am 28ten Tage tödlich ab.

Es handelte sich um einen 60jährigen Oekonomen, dem man nach der üblichen Weise den linken Oberkiefer exarticulirte, wobei man jedoch auf 2 bedenkliche Fortsezungen des Fungus gegen die Lamina cribrosa des Siebbeins u. gegen die Fossa zygomatica sties. Schon am 4ten Tage nach der Operation entwikelte sich ein Erysipel, das sämmtliche Adhärenzen zerstörte, u. den Kranken in einen nervösen Zustand versezte, dem er am 28ten Tage erlag. Die Section lieferte wenig Erhebliches; namentlich war das Gehirn intact.

Troz mancher Unregelmäsigkeiten bei der Operation erzielte *Gordon Buck* doch eine schöne Heilung nach der Resectio genu wegen Ankylose.

Ein 22jähriger robuster Landmann aus Canada litt in Folge einer Verlezung des ineren Condylus femoris an einer vollkommenen rechtwinklichten Ankylose des rechten Kniegelenkes. Die Kondylen des Oberschenkels ragten stark hervor, die Patella erschien zwischen ihnen und der Tibia eingeklemmt, die Sehnen zu beiden Seiten der Kniekehle sprangen stark hervor, doch waren die häutigen Bedekungen und übrigen Weichtheile beweglich und gesund beschaffen. Die Ankylose erschien als eine knöcherne, weshalb es *Buck* für das Räthlichste hielt, anstatt aus dem Femur oberhalb der Kondylen die Excision eines dreiekigten Stükes an den Gelenktheilen selbst vorzunehmen.

Als Vorbereitung der eigentlichen Operation, welche am 12. Octob. 1844 ausgeführt wurde, wurden 5 Tage vorher die Sehnen des Musc. semimembr., semitendin., biceps und gracilis subcutan durchschnitten, wobei leider der Nervus peronaeus verlezt wurde, so dass Taubheit und Schmerz den Fus hinabfolgten.

Die eigentliche Operation begann nach Anlegung eines Tourniquets in der Leistengegend mit einem Querschnitte über die Mitte der Patella von dem äuseren bis zum ineren Kondyl, mit welchem Schnitte ein Längenschnitt der Spina tibiae entlang Tförmig sich vereinigte. Man trennte nun in der Ausdehnung von 2 Drittheilen der Peripherie das Ligam. patellae und den gesammten Bänderapparat. Dreiviertelzolle unterhalb der Gelenkfläche ward der Knochen eingesägt und dem Knochenschnitte dabei die Richtung nach dem hinteren Rande der Gelenkflächen gegeben. Parallel mit dem ersten kam nun ein zweiter Sägeschnitt, welcher an dem oberen Theile der Patella begann u. seiner Richtung gemäs den ersten Schnitt in einem

etwas weniger als rechten Winkel treffen muste. Der gröste Theil dieser Schnitte ward mit einer gewöhnlichen Amputationssäge vollführt, das übrige mit dem Meisel und einer kleineren Säge vollendet. Als man das keilförmige Knochensegment entfernt hatte, so ergab sich die Nothwendigkeit der Hinwegnahme eines noch weiteren Knochenkeiles, worauf denn die überbleibenden Knochenverbindungen unter vorsichtiger Beugung des Knies durchbrochen und die Unebenheiten mit der Knochenzange geebnet wurden. Als das Bein nun gestrekt werden sollte, ergab sich neuerdings eine Insufficienz in der Art, dass die Knochenflächen nur bis auf Fingerbreite sich nähern liesen und da zu gleicher Zeit auch die Weichtheile die Extension hemmten, so wurden einige Anheftungen der Sehnen an der Rükfläche der Tibia abgelöst, das Bein möglichst gebogen und nochmal $^5/_8$ Zoll vom Femur vorn abgesägt. Nun berührten sich wohl die Knochenenden, aber die Schnittflächen waren etwas ungleich, weshalb die Kondylen des Oberschenkels etwa einen halben Zoll zu weit nach vorne standen. Die Blutung war während der 40 Min. dauernden Operation unbedeutend. Man schnitt sich nun die Hautlappen zu, vereinigte sie vermittelst 7 Nähten, legte das Glied auf eine schiefe Fläche mit unbedeutender Beugung des Kniees und verband die Wunde noch ferner mit Heftpflastern zwischen den Nähten, Charpie und Compressen. Abends Frösteln, Zukungen in den Gliedern, beginnende Wundentzündung. Opiat. Den 13. Oct. Fieber, heftigerer Wundschmerz, Frösteln, doch geringe Geschwulst der Theile. Ein Opiat und 24 Blutegel an das Knie. Den 14. Nachlass der Reaction bis auf eine Geschwulst der Inguinaldrüsen. Kalte Umschläge, 6 Blutegel an die Weiche, 18 ans Knie. Tart. stibiat. cum senna. Am 16. wurden die Heftpflaster entfernt; die Wunde sah gut aus und stand in schöner Eiterung. Kataplasmen. Von nun an Abnahme des Fiebers; die Muskelzukungen aber dauerten bis zur völligen Vernarbung, welche leztere Anfang Novembers eintrat. Erst Anfang Januars verlies der Operirte mit einem Contentivapparate versehen das Bett. Die knöcherne Vereinigung ging langsam aber doch so vollkommen vor sich, dass Patient Anfangs April blos an einem Spazierstoke im Spital herumging. Der Unterschied in der Länge beider Schenkel betrug 5 Zoll, wovon indess nur die Hälfte auf Rechnung der Resection gebracht werden konnte. Der Verkürzung ward mittelst eines steigbügelartigen Gestelles an der Sohle abgeholfen. Drei Tage vor seiner Entlassung war Patient 2 englische Meilen weit ohne Schmerz und besondere Mühe zu marschieren im Stande.

Der äusere Condylus zeigte sich bei der Untersuchung knöchern, der inere blos zellgewebig verwachsen; ihre Textur war meist festes, elfenbeinartiges Markgewebe, von Gelenkknorpeln u. Synovialhaut keine Spur vorhanden.

Die Muskelzukungen, welche den Operirten so sehr molestirten, schreibt *Buck* übrigens der gänzlich veränderten Stellung aller Theile zu einander und namentlich der geschehenen zufälligen Durchschneidung des Peroneus bei der Tenotomie zu.

Buck's ebenerzählter Operationsfall gab *Brönner* Veranlassung, sich über das in dieser Hinsicht in Deutschland Geschehene auszusprechen.

Brönner kennt 10 neuere Resectionen im Kniegelenke; davon verübte *Textor* 8, der verstorbene *Jäger* 1 und *Bruns* in Tübingen eine. Darunter wurden 5 mit Erfolg gekrönt und 5 liefen tödlich ab (3 hievon litten an ineren chronischen Uebeln). Nur eine einzige geschah wegen Ankylose, alle übrigen wegen Caries oder Nekrose. Ein Individuum war blos 10 Jahre alt, alle übrigen standen zwischen 20 und 40 Jahren.

Das Verfahren *Textor's* ist einfach; er eröffnet mittelst eines Schnittes am unteren Rande der Patella das Kniegelenk, trennt die Seitenbänder und nimmt die kranken Knochenpartien hinweg, wobei er Sorge trägt, die Beugemuskeln, die gröseren Gefäse und Nerven, sowie die Haut in der Kniekehle gehörig zu schonen.

Nach vereinigter Wunde legt er das Glied auf eine Resectionsschiene oder er erhält es, wie er in neuerer Zeit zu thun pflegte, in einer halbgebogenen Lage, um den Folgen einer übermäsigen Dehnung der Weichtheile bei Geradestrekung des Kniees vorzubeugen und es erst später in ebengenannte Lage zu bringen.

1) Das resecirte Knie heilt, wenn das Glied schon zuvor gerade war, ohne grose Schwierigkeit in dieser Richtung ankylotisch zusammen. Um dies Ziel indess sicherer zu erreichen, wäre es nach *Brönner* allerdings wünschenswerth, auch die Anschlagspunkte der Muskeln an der Vorderseite des Gliedes zu conserviren und es gelingt vielleicht, meint er, mittelst zweier seitlicher Incisionen die Resection zu vollenden und mittelst Schonung der vorderen Muskeln die Beugemuskeln in gehörigem Gleichgewichte zu erhalten.

2) Befindet sich das Knie vor der Operation in einer permanenten Beugung, so handelt es sich nicht allein um Resection der Knochenenden, sondern auch um eine richtige Würdigung der Muskelretraction, damit man sich nicht, wie in *Buck's* Falle genöthigt sieht, mehrere Knochensegmente hintereinander hinwegzunehmen. Die vorgängige Myotomie an einem ankylosirten Gliede hilft zu gar nichts; denn die Muskeln vereinigen sich ohne besondere Verlängerung, sobald das Glied nach der Tenotomie in seiner alten Richtung verharrt.

Man muss hier eine viel beträchtlichere Knochenpartie hinwegnehmen, als in dem ersteren Falle. Uebrigens kann man die Form und Dimension der hinwegzunehmenden Partien mit mathematischer Gewisheit unschwer vorausbestimmen. Wäre es der Fall, dass eine übermäsige Beugung des Gliedes mit einer Krankheit der Gelenkflächen coexistirte, so müste man von der Tibia nur das Krankhafte hinwegnehmen und vom Femur soviel, als nöthig wäre, um das Bein gerade zu richten, damit man nämlich die Anschlagspunkte der Beuger erhalte. Wäre die Tibia aber auch gesund, so müste man schon der leichteren Verheilung wegen ihre Gelenkfläche hinwegnehmen.

Ueberhaupt muss man vor der Gröse der hinwegzunehmenden Knochenpartie nicht zurükschreken und lieber mehr, als weniger reseciren. Widrigensfalls erfolgt eine mehr oder weniger winklichte Heilung, welche auch selbst nach bestverübter Resection eintreten kann. Doch vermag man in leichteren Fällen noch einigermassen nachzuhelfen.

Consolidiren sich die Knochen nicht, so wird ein Apparat nothwendig, dessen Gebrauch die consecutive Vernarbung der Knochen nicht aufhält.

Ein solcher Fall ereignete sich in *Textor's* Klinik. Die Knochen blieben beweglich und ritten aufeinander, so dass die Operirte an 9 Monate das Bett hüten muste und dann erst mittelst eines Extensionsapparates, welchen *Brönner* erfand, gehen konnte, bis die feste Vereinigung der Knochen nach 2 Jahren endlich eintrat.

Uebrigens kömmt nach der Operation alles 1) auf einen zwekmäsigen, die Knochenenden genau fixirenden Verband, 2) eine moderirte Extension (mittelst eines dem angeführten ähnlichen Apparates) u. 3) Besorgung eines freien Eiterabflusses an.

Schlieslich räth *Brönner* Angesichts der bisher noch so grosen Mortalität der Resectio genu, ehe man sich zur Operation entschliest, zu einer sorgsamen Erwägung der Indicationen und namentlich zu einer rigorosen Untersuchung der Lungen, indem die Eiterresorption den gröseren Resectionen bekanntlich so häufig auf dem Fuse folgt und sich dann so gerne die Respirationsorgane zu ihrer Ablagerung zu wählen pflegt.

Bei einem 8jährigen Knaben befand sich der Unterschenkel nach einer Fractur so im Winkel verheilt, dass das Glied vom unteren Drittheil an nach hinten und aufwärts gerichtet war und die Zehenspizen beim Stehen in gleicher Richtung mit dem unter der Haut scharf hervorspringenden Callus sich befanden. Die Wadenmuskeln waren stark retrahirt.

Josse begann an der Vorderfläche der Tibia eine Incision, welche bei der Krümmung in 2 Arme sich theilte, um mittelst zweier elliptischer Schnitte ein ulcerirtes Hautstük zu umschreiben. Am oberen Ende des ersten Schnittes geschah eine zweite quere Incision über das Schienbein hinweg, worauf man die Tibia mittelst der Kettensäge über und unter dem Winkel allemal perpendiculär zu ihrer Achse durchschnitt. Die Fibula ward nur einfach durchsägt, das Periost möglichst geschont. Die Reduction war sehr schwierig, die Muskeln an der Vorderfläche zu lang. Das Glied kam in eine Schwebe und ward kalt fomentirt; die Eiterung ward unbedeutend. Nach 5 Monaten konnte Patient mit Hülfe eines hohen Absazes ziemlich leicht gehen, indem die Muskeln an der vorderen Tibialfläche ihre gehörige Energie wieder erhielten.

Eine *totale Resection der Clavicula* glükte *Chaumet* an einem jungen Mädchen, welches mit Exostosis fungosa der Medullarmembran behaftet war, vollkommen.

Er befolgte bei der Operation das Verfahren von *Mott* mit der Modification jedoch, dass er 3 Centim. von der Articul. sternoclavicularis an zum Akromion hin eine halbelliptische Incision bewerkstelligte und auf den Anfang des genannten Schnittes einen zweiten Längenschnitt fallen liess, welcher vom äuseren Rande des Sternocleidomastoideus begann. Die Desarticulation am Akromion war äuserst schwierig. Ein rükbleibender Theil vom Knochen muste cauterisirt werden. Merkwürdig war, dass nur 1 Arterie unterbunden werden muste, während doch bei dieser Operation schon öfters 10 und 20 Ligaturen nöthig waren. Die Reaction war äuserst mäsig und im 6. Monate hatte die Natur schon so geholfen, dass das Mädchen den Arm bereits zu erheben begann.

Heidenreich konnte in einem Falle von Caries der 3. und 4. Rippe, an der Vereinigungsstelle der Knochen mit den Knorpeln bei einem 21jährigen Schneider mit der einfachen Knochenzange auskommen. Die unter solchen Verhältnissen gewöhnliche Verdikung der Pleura unter und um die kranke Stelle kam bei der Operation sehr zu Statten. Bis zur gänzlichen Verheilung dauerte es 5 Vierteljähre. Besonders wirksam hatte sich zulezt das Betupfen — mit concentrirter Schwefelsäure gezeigt.

Was *Mayer's* Abhandlung veranlaste, war ein an der Uretermündung eingekapselter Stein, der beim Lateralschnitte nicht aufgefunden werden konnte und nach 6. Monaten den Tod des $3^1/_2$jährigen Steinkranken zur Folge hatte. Ehe der Verfasser zur Operation schritt, ging von dem Knaben ein linsengroses Concrement ab, welches aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalke bestand. *Mayer* machte nun an zwei Steinen von ähnlicher Textur Versuche, sie mit-

telst einer galvan. Batterie mit 8 Elementen nach *Bunsen* zu zerlegen. Indem er nun die beiden Pole seiner starken Batterie mittelst isolirter Leitungsdrähte auf die 2 in Urin getauchten Steinchen wirken lies, glükte es ihm, den 9 Grane schweren, lokeren Stein nach 2 Stunden in feines Pulver zerfallen zu sehen u. den anderen 12 Grane schweren von festerer Textur binen 3 Stunden. Leider entstand jedoch am negativen Pole des Leitungsdrahtes, so weit er in den Urin tauchte, ein Anschiesen vor Steinkrystallen der Art, dass die Drahtspize sich kolbig incrustirte und bei einem gleichen Experimente in der menschlichen Blase das Ausziehen des Leitungsdrahtes zulezt unmöglich gemacht hätte, indem der auf der einen Seite aufgelöste Stein am anderen Pole als neue Steinmasse anschos.

Bei der Operation lies sich kein Stein auffinden, bis die Section endlich das herrschende Dunkel aufhellte, indem sie einen nicht ganz 3 Drachmen schweren Stein (aus kohlens. und phosphors. Kalk mit etwas phosphors. Ammoniakmagnesia) in dem rechten erweiterten Harnleiter wie in einem Sake eingekapselt nachwies. Derselbe ragte im krampffreien Zustande zum Theile in die Blase; war aber Blasenkrampf vorhanden, so musten ihn die Contractionen der Blasenmuskeln u. der Ureterenmündung in seine längliche Ureterkapsel zurükdrängen und in der Blasenhöhle war alsdann nichts mehr fühlbar.

Nach *Mayer* wären die Ursachen des Nichtauffindens der Harnblasensteine nach gemachtem Steinschnitte etwa folgende: a) Gröbliche Fehler in der Diagnose, indem der Operateur wirklich sich getäuscht hat. b) Der Operateur kann die Blase im 4. Operationsacte gänzlich verfehlen und statt dessen im Zellengewebe zwischen Blase und Mastdarm den Stein suchen. c) Ist die Möglichkeit vorhanden, dass bei Verlezung des Mastdarms der Wundarzt mit der Zange in das Rectum geräth, wie Verf. einen Fall kennt. d) Die Lage des Blasensteines im Ureter, in einer eigenen Cyste od. Zelle, in einem eigenen Rahmen. e) Der Stein kann auch auserhalb der Blase liegen u. mit der Höhle derselben in keiner unmittelbaren Gemeinschaft stehen, sondern nur höchstens durch eine kleine Communicationsöffnung mit dem Ureter od. der Blase sich einigermassen verbinden, was besonders bei nicht ganz herabgestiegenen Nierensteinen oder bei eingeschossenen Kugeln, die sich mit Steinmasse incrustiren und nur wenig mit der Blasenhöhle zusammenhängen, oder bei Steinen, die sich in der Vorsteherdrüse gebildet haben, der Fall ist (*Textor's* Sammlung enthält 2 einschlägige sehr merkwürdige Steine). f) Der vorhandene Stein kann in seinem Parenchym so porös und incohärent sein, dass er auf dem Urine schwimmt und durch seine Leichtigkeit begünstigt beim Einschneiden des Blasenhalses und Blasenkörpers unmerklich mit dem Urinstrahle herausgetrieben wird. Ja bei solchen leichtbrüchigen Steinen ist die Möglichkeit vorhanden, dass solche bei entleerter Urinblase durch den Druk der Steinsonde, durch krampfhafte Zusammenziehung der Blasenwandung od. durch das Einführen u. Herumsuchen der Steinzange zu Sand oder Gries zusammenfallen und dann als nicht vorhanden vergeblich gesucht werden, wie Verf. auch Beispiele erlebt haben will. g) Der Stein, besonders wenn er sich im Grunde der Blase gebettet hat und da vielleicht gar noch adhärirt oder eingerahmt ist, so dass vor ihm die Blase etwas verdikt u. deren Muskelfasern krankhaft verstärkt sind, kann sich bei sensiblen Steinkranken durch einen starken Blasenkrampf während der Operation so einklemmen, dass es scheint, als wäre, so lange der Krampf anhält, gar kein Stein in der Urinblase, während dem später, besonders wenn die Blasenwunde zum grösten Theile geschlossen ist, die alten Steinbeschwerden wieder eintreten und eine richtig geleitete Instrumentaluntersuchung den Stein wieder an der alten Stelle zeigt. h) Endlich gehören hieher noch jene seltenen Fälle, wo der Blasenstein im offen gebliebenen Urachus, in einem Blasenbruche, in einer dem Schnitte entgegengesezten Blasenhälfte, welche durch ein Septum von ersterer getrennt ist, oder in dem einen Horn einer Vesica bicornis etc. seinen Siz hat und i) fand man selbst in den Blasenwandungen Steine, die gänzlich von der Blasenhöhle getrennt und in einem von ihren Häuten gebildeten Sake gänzlich eingeschlossen waren.

Nach dieser erschöpfenden Aufzählung aller bekannten Ursachen geht *Mayer* nun zu den besonderen Verfahrungsweisen über, um solche Irrthümer zu verhüten oder um sich, je nach den einzelnen Umständen, sachgemäs zu benehmen.

III. Steinschnitt und Steinzertrümmerung.

E. Beaugrand: Ueber ein neues Verfahren bei der Lithotritie. (Journ. de connaiss. médic. März).

Stüve in Osnabrück: Mittheilung aus Paris. (Hannöv. Annalen. März).

Leroy d'Etiolles: Bemerkungen über das System bei seinen neuen Pulverisir-Instrumenten für den Blasenstein. (Gaz. méd. de Paris. Nro. 20.)

Brönner: Neue Pulverisirmethode der Blasensteine mit Angabe bezüglicher Instrumente. (Gaz. méd. de Paris. Nr. 26.)

Civiale: Ueber die unglücklichen Ereignisse nach der Lithotritie, welche mehr vom Operateur, als von der Methode abhängen. (Bullet. de Thérap. July.)

Civiale: Ueber die Fractur und Beschädigung lithontriptischer Instrumente. (Ibidem Febr.)

Civiale: Bemerkungen über die üblen Zufälle bei

der Steinzertrümmerung und über die Cystitis insbesondere. (Ibidem Oct.)

Ph. Crampton, Baron: Ueber die Lithotritie. (The Dubl. quart. Journ. Febr.)

E. J. B. Dusmenil: Ueber die Lithyménie oder die Destruction der Blasensteine, mittelst Irrigationen in einem künstlichen Sake. (Gaz. des hôpit. Nro. 110.)

Dieu-la-Foy: Einige neue Beobachtungen zu Gunsten der Lithotritie. (Journ. de méd. de Toulouse. Juny).

Jobert und *Janson*: Ueber Steinschnitt und Steinzertrümmerung. (Annal. de thérap. Mai).

Leroy d'Etiolles: Ueber die Vortheile der künstlichen Extraction des Detritus bei der Lithotritie. (Gaz. méd. de Paris. Nro 4.)

Lithotritie; Das Instrument zerbricht in der Blase. (La clinique de Montpellier. Nro. 13.)

Roux: Ueber den Steinschnitt. (Gaz. des hôpit. Nro. 45.)

J. C. Warren: Ueber den Bilateralschnitt und die Lithotritie beim Weibe. (Lond. med. Gaz. 1845. Nov.)

Victor Ivánchich: Einundzwanzig neue Fälle von Blasensteinzertrümmerung. Wien. Kaulfuss. 8. 77 S.

Mémoire sur la lithotritie par *M. Bonnet*. Lyon. 8.

Les Résultats de la lithotritie, méthodiquement appliquée aux seuls cas qui la comportent par *Mr. Civiale*. Paris. 8.

Praktische Beiträge über die Ursachen des Nichtauffindens der Harnsteine nach gemachtem Steinschnitte und über die dagegen einzuschlagende Kunsthilfe nebst einigen Versuchen, Harnsteine durch Galvanismus aufzulösen. Von Dr. *Jos. Ant. Mayer* in Würzburg. Ebendaselbst in Com. der Stahel'schen Buchhandlung. Würzb. 1845. S. 90. mit 2 Steindruktaf. 8.

Wie der *Steinschnitt* immer seltner u. seltner angestellt werde, beweiset der Umstand, dass *Roux*, der ihn bis jezt 4—500 mal verübt hat, im Hôtel Dieu des Jahres nur höchstens 3 oder 4 mal Gelegenheit hat, die Lithotomie zu verrichten.

Unter den vergangenes Jahr Operirten befanden sich zwei, weche schon dieses Jahr wieder mit dem Steine behaftet und für die Lithotomie bestimmt waren.

Der eine Fall betraf ein 5 jähriges Kind, das *Roux* seines Alters wegen dem Steinschnitt unterzog. Der andere hatte einen 72 Jährigen zum Gegenstand, bei welchem die Exploration das Dasein entweder eines sehr voluminösen oder mehrerer Steine constatirte, der sehr sensibel und mit Blasenkatarrh behaftet war, zudem die Einführung lithontritischer Instrumente nicht recht vertragen wollte. Wirklich besas er auch 2 Blasensteine.

Es fragt sich nun, was die Ursache der so baldigen Recidiven war?

Bei dem Kinde lies sich aus der Beschaffenheit des Steines selbst fast mit Gewisheit annehmen, dass kein anderer in der Blase zurükgeblieben war. Bei dem Greise waren ihrer wohl 2 vorhanden, sie waren abgeschliffen; aber die neuen Erscheinungen traten erst längere Zeit nach der vollkommenen Heilung der Wunde auf, und *Roux* vergas nicht, die Blase während der Operation genau auf die Gegenwart eines weiteren Steines zu untersuchen.

Auch *vor* der Lithrotitie geschah es übrigens sehr häufig, dass ein Steinoperirter wieder am Steine zu leiden begann, sei es nun, dass sich ein Stein neu gebildet oder aus der Niere, aus einer Tasche etc. in die Blase begeben hatte. Man dachte aber nicht sogleich an einen Fehler von Seite des Operateurs, wie heut zu Tage, wenn sich nach der Lithotritie ein Stein reproducirt, in welchem Falle immer ein Fragment zurükgeblieben sein muss.

Roux kennt mehrere Fälle, in welchen der Steinschnitt zum Oefteren nothwendig wurde u. er selbst hat solche Operationen verübt. So ward ein Messerschmidt, zunächst der Charité wohnend, von 7 der berühmtesten Operateurs der Charitè hintereinander lithotomirt.

Die zweiten Steinschnitte sind aber nach *Roux's* Frfahrung zum Glüke immer einfacher, sicherer und erfolgreicher. Die schon einmal Operirten unterziehen sich einerseits mit gröserer Ruhe (?) der Lithotomie und andererseits ist es wahrscheinlich, dass im Umkreis der Narbe Gefäsobliterationen stattgefunden haben, so dass eine Hämorrhagie bei der zweiten Operation weniger leicht eintritt, als bei der ersten.

Seit den 25 Jahren ihres Bekanntseins hat die Lithotritie vorzüglich zwei Hauptphasen durchgemacht, wovon die erste mit der Erfindung der Instrumente Behufs der Zerreibung der Blasensteine von *Civiale*und *Leroy* anhebt, die zweite mit Entdekung des Jacobson'schen und Heurteloup'schen Apparates zur Steinzertrümmerung beginnt.

Unter diese zwei Hauptmethoden können sämmtliche lithotritische Verfahren untergebracht werden.

Mit der Entdekung des *Artaud*'schen Apparates scheint nun aber das Problem gelöst zu sein, weches *Recamier* und *Tanchou* z. B. umsonst angestrebt haben, nämlich dasjenige: Einen Blasenstein binen einer einzigen Sizung vollkommen zu Pulver zu verreiben.

Nach *Beaugrand's* Beschreibung ist *Artaud's* Instrument allerdings etwas voluminös. Es gleicht dasselbe einem Katheter von der Dike des *Heurteloup*'schen Percuteurs und besizt eine etwa 3 Centimeter lange Vesicalkrümmung. An dem Extravesicalende befindet sich der bis jezt durchaus unbekannte Mechanismus, welcher übrigens, was man ersehen konnte, aus einer Reihe von Röhren, Stahlplatten, Schrauben und Rädern besteht, deren Ensemble wenigstens die Länge von 70 Centim. einnimmt. (!)

Bei dem Versuche am Cadaver, welchem *Beaugrand* beiwohnte, schob man ein etwa einen

Fig. III.

Fig. II.

Fig. I.

LUER
A PARIS

Zum Jahresb. 1846. V. Bd. Sprengler Inst. Lehre.

Zoll im Durchmesser haltendes Stük von einem Blasensteine (piece de taille) in die Harnblase, nähte das Loch wieder zu und dehnte den Urinbehälter mit Wasser wieder aus.

Artaud brachte sein Instrument, das übrigens troz seiner enormen Dimensionen u. vielfältiger Bestandtheile sehr leicht ist, auf die gewöhnliche Weise ein, sezte sich zur Linken des Cadavers in der Höhe der Schenkel und fixirte das Instrument mittelst zweier unter einem rechten Winkel von dem Apparate abgehender, gegliederter, dünner Volants, welche er zwischen seine Knie nahm. Dadurch ward das Instrument jedoch nicht gerade unbeweglich gehalten, sondern es behielt noch eine zwekmäsige Mobilität bei, welche es leichten Lageveränderungen des zu Operirenden folgen lies.

Artaud zog nun mehrere Schrauben an, bis dass der Stein gefast war, was er der Umgebung kund that, placirte sodann eine kleine stählerne Handhabe in ein entsprechendes Loch an der Peripherie eines ebenfalls stählernen Rades und begann solches hin u. her zu bewegen. Die Rotationen hatten nur in dem Bereiche eines Quadranten statt und man vernahm alsbald ein Reibungsgeräusch im Ineren der Blase. Nach einigen Augenbliken lies *A.* neue Federn in Bewegung treten, weil der Stein zur Hälfte verkleinert war, placirte die Handhabe in ein kleineres, zunächst des ersteren gelegenes Rad und begann dieselben Rotationen, wie früher, welchen auch ein ähnliches Geräusch zu folgen pflegte. Endlich schwieg es und *Artaud* zog das Instrument aus der Blase.

Sechs Minuten waren nun verflossen, seit der Lithotriteur in die Blase gebracht worden. Während der lezten zwei aber hatte eine weisliche, aus Wasser und Steinsand bestehende Flüssigkeit zwischen Harnröhre und Instrument abzufliesen angefangen, und als man die Blase aufschnitt, fand sich statt des Steines ein reiner Brei. Die grösten Fragmente hatten das Volumen eines Steknadelkopfes. Die Blase hatte zwar einige Erosionen, bestehend in Abhebungen des Epitheliums, doch war es ungewiss, ob dieselben nicht schon vor der Operation vorhanden gewesen; wenigstens sollen solche bei anderen Experimententen nicht vorgekommen sein.

Also ein 10 — 11 Linien im Durchmesser haltiger Blasensenstein in 6 Minuten in Pulver verwandelt!

Welcher Vortheil schon, dass kein stärkerer Detritus sich einklemmen kann!

Gleiche Erfolge hatte *Artaud* auch bei 2 Versuchen an Lebenden und bei den härtesten Steinen. Das Instrument ist leider eines der complicirtesten; man behauptet auch, dass es bei einem Versuche zerbrochen und ein Stük in der Blase zurükgelassen worden sei. *Artaud* wird sein Instrument zuerst der Akademie vorlegen und es dann veröffentlichen.

Artaud läst *Leroy's* neue Instrumente zur Steinzerreibung weiter hinter sich. Im Allgemeinen basiren sich leztere darauf, dass sie aus 2 Percuteur-ähnlichen Piecen bestehen, wovon die eine den Stein fast und ihn der anderen feilenartigen präsentirt.

Leroy vermochte mittelst seines Zerreibungs-Instrumentes von einem auf einem Tische offen daliegenden Steine in einer Viertelstunde nur den 3. Theil zu pulverisiren, während *Artaud* ihn in 3 Minuten vollkommen zu Pulver verrieb.

Solchen Resultaten gegenüber verschwinden *Deleau* und *Dusmenil* freilich mit ihrer Angabe, in die Blase einen Sak einzuführen, worin man den Stein nach dem ersteren, auf dem mechanischen, nach dem anderen auf dem Wege der Dissolution destruiren solle.

Brönner will die Zerreibung des Steines in der Richtung von seiner Oberfläche zum Centrum inerhalb einer einzigen Sizung mittelst eines ihm eigenthümlichen geraden Lithontriptors erzielen, welcher aus mehreren (3—5), in einander laufenden Röhren besteht, die, wie bei den bekannten *Civiale*'schen — in Branchen auslaufen, welche jedoch an ihrer Inenfläche feilenartig gearbeitet und den Stein fächerartig zu umfassen bestimmt sind. Man läst abwechselnd bald die eine, bald die andere Branchenreihe auf den Stein wirken, während bald die eine, bald die andere denselben fixirt. Die Cirkelbewegung geschieht mittelst der Hand oder auch mittelst eines Rades. Die inerste Reihe trägt in ihrem solid auslaufenden Vesicalende 3 Fraisen u. überhaupt hat das Instrument viele Aehnlichkeit mit *Tanchou's*, *Rigal's* etc. geraden Canülen-Lithontriptoren.

Dr. *Taroni* war so unglüklich, *einen Charrière'schen geprüften Percuteur von Nr.* 2 *in der Blase eines Steinkranken zu zerbrechen.* Der Stein hatte etwa 32 Millim. im Durchmesser und war in der ersten Sizung bereits 4 mal zerkleinert worden, als sich beim 5. Versuche ein stärkeres Geräusch, als gewöhnlich, hören — u. das Instrument, zum Entsezen der Aerzte, nicht mehr extrahiren lies. Es lies sich zwar noch öffnen und schliesen; als man es aber mit Schonung so nahe wie möglich an den Blasenhals zog, entdekte man durch die Bedekungen hindurch an seiner Convexität einen Vorsprung, welcher Anfangs für ein in der weiblichen Branche eingeklemmtes Steinstük gehalten, nach einem darauf angestellten Einschnitte aber als die hakenförmige umgebogene linke Hälfte der weiblichen Branche erkannt wurde! Es blieb also kein anderes Mittel übrig, als durch die Incisionswunde hindurch das zurükgebogene Stük mit einer starken Zange abzukneifen, worauf der

Lithotriteur auf dem gewöhnlichen Wege wieder herausgebracht werden konnte. Troz heftiger Zufälle kam der Kranke mit dem Leben davon.

Der angeführte Fall von *Taroni* gab *Civiale* Anlass, seine Erfahrungen über das Zerbrechen und Verbiegen von Instrumenten während der Lithotritie zu veröffentlichen.

Das erste Unglük passirte *Dupuytren*, dann zerbrach *Leroy* 2 mal, *Hervez de Chegoin* einmal das Iustrument in der Blase. Als *Heurteloup* den Percuteur erfand, so glaubte man ähnlicher Gefahren überhoben zu sein; allein diese Hoffnung realisirte sich nicht, denn gerade in den lezten Jahren vermehrten sich (wohl mit der gröseren Verbreitung der Lithotritie, Ref.) diese beklagenswerthen Ereignisse.

1832 konnte *Heurteloup* in einem Falle den Percuteur nicht mehr extrahiren u. muste *Brodie* die Lithotomie machen, welche tödlich ablief. Das Instrument war freilich noch nicht so perfectionirt, wie jezt. 1836 bogen sich bei einer Operation von *Manoury* beide Branchen von einander ab, so dass man die Sectio alta machen, das Instrument am Meatus urin. absägen u. den Rest des Percuteurs sammt dem Steine durch die Wunde entfernen muste, Der Kranke erlag einer Harninfiltration. Zwei ähnliche Beispiele trugen sich in Paris zu. Dazu kommt nun *Taroni's* Misgeschik u. kurz darauf wieder eines in einem Pariser Hospitale im December 1845.

Diese Unglüksfälle unterscheiden sich hinsichtlichlich ihrer Fatalilät wesentlich, je nachdem die Fractur eine complete (der abgebrochene Theil somit in die Blase fällt), oder eine unvollständige ist, indem die fracturirte Partie noch am Instrument hängt.

Bei Fracturen des *Trilabe's* fällt das gebrochene Stük in die Blase, das Instrument hört zu functioniren auf, man zieht es zurük und hat mit keinen weiteren unmittelbaren üblen Zufällen zu kämpfen (?). Sehr häufig bleibt das Unglük dem Operirten unbekannt, nur den Arzt beunruhigt es, welcher sich bei gelegener Zeit mit der Extraction des Fragmentes beschäftigt oder auf die Lithotritie verzichtend vom Steinschnitte Hülfe sucht. Meist wendete man sich in ähnlichen Fällen zum Blasenschnitte; vielleicht hätte man aber besser gethan, die Extraction auf dem natürlichen Wege zu versuchen.

Auch die Fractur des Percuteurs mit Hineinfallen des Fragmentes in die Blase, erschwert die Lage des Patienten nicht so auserordentlich, als man vorgegeben hat, weil die Extraction noch möglich und thunlich bleibt.

Aber leider bricht der Percuteur in der Mehrzahl der Fälle nur incomplet; sehr häufig verbirgt er sich blos, seine Branchen sind gewaltsam von einander entfernt und das Stük hängt noch gröstentheils mit dem Instrumente zusammen, daher die Unmöglichkeit, das Instrument wieder herauszunehmen.

Leider fehlt es in solchen Fällen an allen Anhaltspunkten, um die Art und Weise des geschehenen Schadens am Instrumente zu erkennen. Die Untersuchung vom Rectum aus läst uns meist durchaus im Stiche.

Daher auch die Rathlosigkeit des Operirenden, dessen Bestreben in solchen Fällen gewöhnlich nur darauf hinausgeht, das Instrument à tout prix herauszunehmen. *Taroni* z. B. zog in dem erstangeführten Falle den verbogenen Percuteur bis in die Pars membranosa, wohin er nie ohne die grösten Nebenverlezungen gelangen konnte.

Und doch, meint *Civiale*, wäre der Operirte, wenn man ohne Zaudern die Sectio alta angestellt hätte, fast mit denselben Aussichten auf Erfolg dem Schnitte unterzogen worden, ob nun das Instrument in der Blase festsas oder nicht.

Würde *Civiale* in eine ähnliche kizliche Lage gerathen, so würde er allerdings mit Vorsicht versuchen, das Instrument auf dem natürlichen Wege auszuziehen. Träfe er ein Hindernis am Blasenhalse, verursachten die Extractionsversuche bedeutenderen Schmerz, so würde er sich jedoch jeder weiteren Traction enthalten, das Instrument in die Blase zurükbringen und überzeugt von seiner Beschädigung sobald wie möglich die Sectio hypogastrica anstellen; ja es wäre gut ohne besondere Präparationen, um dem Kranken nicht lange Zeit zum Deliberiren zu lassen, dazu zu schreiten und ihn wie er eben liegt, zu operiren. Das in der Blase befindliche lithontript. Instrument müste als Pfeilsonde dienen — die Injectionsflüssigkeit dehnt den Urinbehälter ohnehin aus.

Allein leider wird dieser Operationsplan gerade am seltensten befolgt.

Der Hauptfehler, welcher eine Menge anderer mit sich führt, ist aber der, dass man das Instrument um jeden Preis in den Blasenhals hereinzieht, welchen es, wie in *Taroni's* Falle, auf verschiedene Weise verlezen kann und muss.

Man hat wohl auch die Sectio alta versucht — aber gewöhnlich damit angefangen, das Instrument im Niveau des Meat. urinar. abzusägen. Dadurch begibt man sich eines wesentlichen Führers bei der Sectio alta. Ja es kann dieses Absägen sogar vollkommen unnüz sein — indem es in der Mehrzahl der Fälle gelingen wird, von der Blasenwunde aus der Verbiegung des Instrumentes soweit abzuhelfen, dass man es wieder auf dem natürlichen Wege herausnehmen kann, was höchst schwierig wäre, sobald man es am Schaft abgesägt hat.

Ist ein Fragment in die Blase gefallen, so bedarf es keines so augenbliklichen Entschlusses. Man extrahirt den Rest, sucht Schmerz und Aengstlichkeit möglichst zu besänftigen u. wählt

sich den passenden Moment zur Operation. Es drängt um so weniger, als das Instrument gar häufig von selbst abgeht.

Uebrigens liegt der Fehler meist am Arzte, welcher mit dem Instrumente die nöthigen Prüfungen anzustellen auser Acht gelassen hat. Der Instrumentenmacher ist häufig auser Schuld und keineswegs responsabel für die Uebergewalt, die ein Operateur dem Instrumente oft zutraut. Dagegen hat der Operateur die Pflicht, das Instrument, bevor er es anwendet, in Rüksicht auf seine (des Operateurs) eigene individuelle Stärke gehörig zu erproben.

In dieser Hinsicht hat *Charrière* eine sehr dankenswerhe Modification angebracht, wodurch die Kraft, über welche der Chirurg bei dem Percuteur gebieten kann, einigermassen in Schranken gehalten wird. Er hat nämlich der Rondelle, welche die Drukschraube bildet, einen Diameter verliehen, welcher der Stärke der Branchen entspricht. Die Gewalt ist hier somit der Resistenz der Branchen adäquat und ein ähnliches Unglük bei der nöthigen Vorsicht nicht leicht in Aussicht gestellt.

Bleibt freilich noch die individuelle Muskelkraft des Chirurgen übrig — gegenüber derselben selbst die Anordnung der Rondelle und der verhältnismäsig kleine Hammer keine ausreichende Garantie zu verleihen im Stande wäre.

Beim Verbiegen oder Zerbrechen lithotriptischer Instrumente während der Steinzertrümmerung geben sich die folgenden Zerreisungen, Contusionen etc. in Harnröhre und Blase augenbliklich kund.

Es geschehen aber nach *Civiale* sehr häufige Verlezungen dieser Theile auch in Folge gewaltsamer Manoeuvers bei der Operation; nur bringt man die Schmerzen hier gewöhnlich auf Rechnung des Blutabganges, des Fiebers und dergleichen. Und doch hängen nach *Civiale's* Erfahrungen die weniger selten, als man glauben sollte, vorkommenden unvollständigen Heilungen nach der Lithotritie davon ab, dass bei der Operation wichtige Nebenverlezungen Statt hatten. Bisweilen sind leztere aber augenfällig genug, geben sich noch während der Steinzertrümmerung selbst kund und hängen alsdann meistens von folgenden Misgriffen ab:

1) Die Einführung sowohl der geraden als (kurz) gekrümmten lithontriptischen Instrumente ist oft den geübtesten Chirurgen ungewöhnt. 2) Man muthet der Elasticität und Erweiterungsfähigkeit der Harnröhre zu viel zu und dehnt dieselbe übergewöhnlich aus. 3) Man miskennt den näheren Mechanismus des *Trilabe*, bringt ihn bisweilen nicht mehr zum Schlusse oder verwundet die Blase mit dem Perforateur. 4) Ein anderer Umstand, der den Blasenhals dem grösten Schaden aussezt, ist, wenn man das Instrument mit starkem Detritus beladen ausziehen will, oder wenn die Branchen unfreiwillig durch Steintrümmer auseinander gehalten werden, welche für die Capacität der Harnröhre zu umfangreich sind. Lezteres geschieht nicht selten bei den Percuteurs mit tief ausgehöhlten Löffeln. 5) Ein groser Fehler ist auch, wenn man die Steinzertrümmerungs-Instrumente an eigenen Operationsbetten fixirt, so dass der Patient bei einer plözlichen ungestümmen Bewegung sich gräulich verlezen kann. *Civiale* verwirft deshalb alle ähnlichen Supporte etc.

Quetschungen und *Perforationen der Blase* selbst hängen ebenfalls mehr von einem unmethodischen Verfahren, von unvollkommenen Instrumenten und Complicationen, wie Tumoren, Excrescenzen der Blase, ab, als von der Operationsmethode, die damit gar nichts zu thun hat. Am sichersten operirt man natürlich mit breit und glattarmigen Lithoclasten. —

Der Theorie gemäs sollte man glauben, wie häufig die Blasenentzündung als Folge der Lithotritie auftrete, doch ist sie *Civiale's* Erfahrungen gemäs eine ziemlich seltene Erscheinung.

Allerdings kann eine Cystitis erfolgen, wenn man die Sizungen zu sehr prolongirt, wenn man im Troknen operirt und überhaupt zu gewaltsam verfährt. — In den gewöhnlichen Fällen jedoch pflegt die Reaction nach der Steinzertrümmerung sich auf eine Exasperation in der Blasencontractilität zu beschränken.

Man nimmt überhaupt viel zu rasch eine Cystitis an, wenn nur mehr oder weniger beträchtliche Beschwerden bei der Excretio urinae auftreten. Ein Steinkranker, dessen Blase hypertrophirt, zusammengezogen und mit Katarrh behaftet ist, kann wohl sehr häufigen Harndrang erleiden, den Urin nicht ohne die heftigsten Schmerzen excerniren u. diese Schmerzen können fortdauern, bis wieder ein neuer Drang erscheint, es kann eine stete Aufregung davon die Folge sein, die auf das Hypogastrium aufgelegte Hand kann Schmerz und Harndrang vermehren, eine starke Geschwulst daselbst verspüren etc. und deshalb existirt noch immer keine Cystitis.

Die Blasenentzündung, meint *Civiale*, läst sich leicht verhüten, wenn man mit Vorsicht verfährt und der Retentio urinae zur rechten Zeit entgegenwirkt oder abhilft.

Nur, wo der Blasenstein sich mit Prostatalgeschwülsten, Fungositäten u. einer übermäsigen Irritabilität des Blasenhalses verbindet, bleibt alle Vorsicht mitunter fruchtlos und entwikelt sich eine Blasenentzündung mit Rapidität und endlich lethalem Ausgange.

In solchen Fällen wird der Steinschnitt rathsam, wenn man ihn auch unter den ungünstigsten Auspicien anstellt; denn man muss bedenken, dass die Cystitis immer furchtbar wird, sobald ein fremder Körper in der Blase zurükbleibt, der

ihre Wände immer reizt und dessen Gegenwart alle Antiphlogistica nuzlos macht.

Die *künstliche Extraction des Detritus nach der Lithotritie* wird bekanntlich bei 2 Hauptkategorien von Steinkranken nothwendig: 1) Beim habituellen Stekenbleiben von Steintrümmern u. 2) bei der Complication mit Harnverhaltungen.

Die künstliche Extraction geschieht aber nach *Leroy's* Dafürhalten verhältnismäsig zu selten und die Gründe scheinen ihm die zu sein: 1) dass die Löffel der sogenannten Ramasseurs mangelhaft construirt sind und 2) dass man der Percussion zu häufig benöthigt ist, um die mit Detritus beladenen Löffel einander gehörig zu nähern.

Der einen Ursache glaubt er vermittelst seines Percuteurs à détente, welcher Hammer und Supporte überflüssig macht, abgeholfen zu haben. Was aber die Form der Löffel an den sogenannten Ramasseurs anbetrifft, so müssen dieselben so gestaltet sein, dass sie eine lange und tiefe Aushöhlung besizen. Nur muss der zu Operirende bei der Anwendung des Ramasseurs eine gehörige declive Lage annehmen, welche *Leroy* vermöge eines eigenen (feldbettartigen) Apparates vermittelt.

Von 1836 bis 1845 will *Civiale* die Lithotritie an 266 Personen und zwar in 259 Fällen mit gutem Erfolge angewendet haben. Die Operirten gehörten meist dem höheren Alter an; 9 darunter waren Aerzte. Bei 79 Steinkranken, welche *Civiale's* Hilfe auserdem in Anspruch genommen, fand er die Steinzertrümmerung contraindicirt; 28 davon unterzogen sich dem Schnitte, welcher 17 rettete.

Mit *Civiale's* früherer Liste sind es also 582 Individuen, an denen er die Lithotritie verrichtete. Die neue Liste hat allerdings ein ungünstigeres Mortalitätsverhältnis. Dies rührt aber daher, dass *Civiale* Anfangs nur die günstigsten Fälle aussuchte. Gegenwärtig kommen aber auch zweifelhafte Fälle zur Operation und die Sterblichkeit wird natürlich gröser.

Es werden nunmehr, meint *Civiale*, fast $^3/_4$ aller Steinkranken durch die Lithotritie operirt.

Gleicherweise ungünstiger lauten auch die jezigen Operationsresultate von *Ivánchich*, der doch in Deutschland unstreitig die meisten Erfahrungen im Gebiete der Lithotritie für sich hat.

Mit lobenswerther Rükhaltlosigkeit beschreibt *Iv.* 21 neuere Operationen, wovon 5 tödlich ausgingen, während von seinen 24 früheren blos eine einzige — an einem Sechziger in Folge von Cystitis — lethal verlaufen war.

Bei allen fünfen unglüklich Operirten fanden sich Erkrankungen der Nieren — Entzündung od. Vereiterung — vor; 2 Individuen waren 70, ein drittes 65 Jahre alt, bei den meisten auch Blase und Prostata verändert, die Steine auserdem gewöhnlich gros und hart, die Nephritis insidiös, wie immer.

Unter den Geheilten waren welche mit Steinen bis von 18 Linien, ein Paar mit mehreren behaftet; einmal gelang die Operation bei einem Individuum, dessen mittlerer Prostatalappen vergrösert war und das binen 6 Jahren 3 mal der Lithotritie unterzogen werden muste. Auch in 2 anderen Fällen erfuhr *Iv.* unangenehme Recidiven. Eine abnorme Reizbarkeit der Blase bildete öfters eine hinderliche, aber mittelst abgekürzter Sizungen doch zu beseitigende Complication.

Nur in einem einzigen Falle gelang es *Iv.* durchaus nicht, den Stein mit dem Percuteur zu zertrümmern und unterwarf sich der Kranke dem Steinschnitte, den ein anderer Arzt mit Glük vollführte.

Verübt *Iv.* denn nicht gleich *Civiale* und anderen Specialisten in gegebenen Fällen auch den Steinschnitt?

Aus *Cramptons* interessanter Abhandlung geht hervor, dass er es vom März 1834 bis zum November 1845 mit 35 Blasensteinkranken zu thun hatte.

Davon wurden 2 wegen anderweitiger Blasen- und Nierenkrankheiten als zu einer Operation untauglich erachtet. 4 wurden von ihm an *Heurteloup* empfohlen und sämmtliche von ihren Steinen befreit. 20 operirte *Crampton* mittelst der Lithotritie und 9 mittelst des Schnittes. Sämmtliche Lithotritirte waren Erwachsene. Von den Lithotomirten hatten 3 noch nicht zwölf Jahre erreicht, nemlich 2 Knaben und 1 Mädchen. Die übrigen 6 waren Männer.

Mit Ausnahme eines Einzigen (wo die Operation nicht mislungen genannt werden kann, weil man mittelst ihrer den Stein vorerst soweit verkleinern wollte, dass man die Lithotomie zu verrichten im Stande war, was man auch mit ihr erreichte) wurden sämmtliche Lithotritirte geheilt. Bei einem anderen konnte die Operation aus anderweitigen Ursachen nicht vollendet werden.

Sämmtliche Steingeschnittene kamen davon. Freilich starb einer 3 Monate später an Entzündung der Blase und Nieren. Beide waren aber schon zuvor krank gewesen.

Daraus, dass blos 9 von 33, oder beiläufig ein Viertel geschnitten werden muste, darf nun freilich nicht geschlossen werden, dass die Cystotomie auch blos bei einem Viertheil aller Steinkranken indicirt sei. Denn wären von den 24 mittelst der Lithotritie Operirten 10 oder 12, statt Erwachsene zu sein, in hohem oder kindlichem Alter gestanden, so wären die Verhältnisse wohl gerade entgegengesezt und der Lithotritirten blos 10 oder 12, der Vortheil somit auf Seite der Lithotomie gewesen. Ueberhaupt beweiset diese Zusammenstellung, wie

nuzlos solche statistische Angaben bleiben, sobald man nicht auch die speciellen Umstände jedes Falles mit in Anschlag bringt.

IV. Chirurgia plastica.

H. W. Berend in Berlin: Heilung eines Herpes exedens und Wiederersaz des durch denselben zerstörten vorderen Theiles der Nase. (Casp. Wochenschr. Nro. 28.)

Blandin: Autoplastie, veranlast durch die fatalen Folgen einer Amputation der Unterkinnlade. (Ann. de la Thérap. Dec.)

Jäsche: Nachträge zu meinen Beiträgen zur plastischen Chirurgie. (Med. Zeitung Russl. Nro. 33.)

Jobert: Ueber die patholog. Anatomie und Behandlung der Urethralfisteln beim Manne; vorgelesen in der Akad. d. Wiss. am 15. Juni 1846. (Journ. de Chir. par Malgaigne. Aug.)

Jobert de Lamballe: Reflexionen über die pathologische Anatomie und die Behandlung der Urethralfisteln beim Manne; Urethroplastik. (Compt. rend. del' Acad. Tom. XXII. Nro. 24.)

Neumann zu Graudenz: Beitrag zur Rhinoplastik. (Casp. Wochenschr. Nro. 25.)

Bei zwei *rhinoplastischen* Operationen benüzte *Neumann* in Graudenz auf höchst originelle Weise einen Hautlappen aus der Gesichtshaut, ohne ihn nur irgend zu drehen und erreichte so durch eine einzige Operation die Bildung einer ganz passablen Nase.

So günstig indess auch der erste Operationsfall erscheint, ebenso in die Augen springend sind die Nachtheile dieser Methode, wenn, wie im 2ten Falle, die häutigen Nasentheile durch frühere Narben an ihrer Elasticität eingebüst haben, die Haut zu fettreich ist etc. Dagegen bietet sie in geeigneten Fällen durch schnellere Verübung, mindere Gefährlichkeit und gleiche Färbung des Lappens gewiss wesentliche Vortheile vor der gewöhnlichen Rhinoplastik dar.

Die betreffenden Fälle sind:

1) Eine 50jährige Frau hatte durch Herpes exedens den grösten Theil der Nasenknorpel mit Ausnahme des Septum narium eingebüst. Bis auf die Stirne war das ganze übrige Gesicht mit Geschwürchen entstellt, bis dass sie mit grosen Gaben Jodkali zur Verheilung gebracht wurden. Die Operation geschah folgendermassen.

Nachdem zuerst zu beiden Seiten des Nasenstumpfes da, wo die Ueberbleibsel der Nasenflügel an die Wangenhaut stiesen, also in der Bock'schen Nasenlippenfurche, eingeschnitten, der Schnitt dann hart am Thränencanale u. Thränensake, sowie am inern Augenwinkel u. am inern Ende der Augenbrauen vorbei und zulezt in gerader Richtung nach oben noch $^1/_2$ bis $^3/_4$'' bis auf die Stirn fortgeführt worden war, wo er ein wenig oberhalb der Glabella durch einen beinahe 1'' langen Querschnitt mit dem der anderen Seite vereinigt wurde, ward der hierdurch gebildete Hautlappen von der Stirn aus völlig u. so weit abgetrennt, dass er nun wie der Lappen bei einem Puter über den Mund herabging und die Nasenknochen vollkommen bloslagen. Hierauf wurde nun hart an der vorderen Kante der Nasenknochen d. h. in der Richtung der Apertura pyriformis durch die beiden Seiten und das Septum des Nasenstumpfes bis auf den Boden der Nase ein senkrechter Einschnitt gemacht u. auf solche Weise ein mit dem herabhängenden Hautlappen vereinigter Knorpelbogen nebst schmalem Septum bis auf die Insertionen am Nasenboden losgetrennt, dieser Knorpelbogen dann nach der Oberlippe etwas herabgebogen und dadurch in die Richtung gebracht, die die Nasenspize früher gehabt haben muste. Der nunmehr auf den Nasenrüken zurükgeschlagene Hautlappen, der bis jezt über den Mund gehangen, reichte mit seinem freien Stirnende nur bis auf die Nasenwurzel, da durch das Herabbiegen des mit ihm verbundenen Knorpelbogens alle seine Theile bedeutend herabgerükt worden waren. In dieser Lage ward er mit der angrenzenden Haut der Wangen und der der ineren Augenwinkel durch Knopfnähte zusammengeheftet.

Neumann suchte dabei immer grösere Theile des Hautlappens mit kleineren der Wangenhaut in Verbindung zu bringen, um ein zu beträchtliches Einsinken des von der Nasenspize bis zum Beginne der Nasenknochen nur aus Haut bestehenden Nasenrükens zu verhüten. Nasenspize u. Nasenflügel gestalteten sich auf diese Weise sehr gut, weil erstere durch den Knorpelbogen in ihrer Lage und Prominenz erhalten wurde, die Nasenflügel aber durch ein mehr nach Inendrüken u. Anheften der seitlichen Hautlappen sich günstig heranbildeten. Mehrere Oeffnungen zwischen Nasenlappen und Wangenhaut schlosen sich indessen erst nach 8 — 10 Tagen durch Granulation. Die nur etwa einen Zoll lange u. breite Stirnwunde ward ziemlich vollständig mit Knopfnähten zusammengezogen und lies sich nur in der Nähe der Nasenwurzel nicht ganz vereinigen, klaffte aber doch weit unbedeutender, als es bei der Umdrehung des Stirnlappens der Fall zu sein pflegt.

In beide Nasenlöcher brachte *Neumann*, um der blos häutigen Nase mehr Halt zu geben, bis hoch unter die Nasenknochen hinauf Bleicylinder ein.

Nach 3 Wochen ward die Operirte mit einer gehörig proportionirten, wenn auch etwas zu gros gerathenen Nase vollkommen geheilt entlassen. Der Nasenrüken war etwas, jedoch nicht zu sehr eingesunken und dadurch eine Art Stumpfnase entstanden; die Nasenlöcher hatten sich nur wenig verengert.

2) Grösere Schwierigkeiten bot die Operation in einem analogen Falle dar. Bei dem 28 Jahre alten Bauernmädchen war ebenfalls der häutige und knorpelige Nasentheil grösstentheils zerstört

und das Septum erhalten; allein die Unbiegsamkeit der mit festen Narben reichlich versehenen Hautpartien war der Bildung der Spize und Seitentheile etc. eben so hinderlich, als die diken Hautfettpolster, in Folge welcher die Wundränder sehr unförmlich abstanden. Es musten deshalb die Hautlagen, um die Nasenspize richtig bilden zu können, an der ineren Seite erst abgenommen werden und nun erst liesen sich die verdünnten Hautpartien tutenförmig hervordrängen. Der Erfolg der Operation war eine weniger gut, als im vorigen Falle, gerathene Nase; insbesondere war sie zu gros ausgefallen, die Nasenspize stand beträchtlich hervor und der Rüken war zu bedeutend eingebogen. Freilich weigerte sich die Operirte, ihre etwas colossale Stumpfnase weiter reformiren zu lassen.

Blandin verübte eine Wangenbildung aus der „Kopf- u. Schläfenhaut" wegen eines Hautdefectes, welcher nach der Resection des hintersten Drittheils der Pars horizontalis mandibulae rechterseits zurükgeblieben war.

Die Lappen vereinigten sich nämlich nach der Exstirpation des Carcinom's nicht mehr, sondern hinterliesen eine ungeheuere Spalte, welche mit der Mundöffnung zusammenhing, aus der ununterbrochen Speichel abflos.

Um den Defect auszufüllen, hatte man nun die Wahl zwischen der Haut des Halses u. der Schläfe. *Bl.* entschied sich, weil die Halshaut sich in solchen Fällen gar leicht retrahirt und gangränescirt, zu einem Lappen aus der behaarten Schläfenhaut, welcher die Arter. temporalis in sich aufnahm, compact und seiner Richtung nach abwärts gemäs eher für eine baldige Vereinigung geeignet war.

Nach Anlegung einer Pflasterpatrone bildete er sich aus der rasirten Schläfenhaut einen 4—5 Zoll langen und 1 — 2 Zoll breiten Hautlappen, welcher seinen Stiel in der Gegend des Ohres, seine Spize in der Gegend des Synciput hatte — und zog ihn nach mühsamer Präparation u. Anfrischung der Spaltränder in den Defect herein, wo er bis auf seine untere Partie vollkommen per primam reunionem anheilte.

Jaesche vertheidigte in einem Nachtrage seine Modification der *Dieffenbach*'schen Cheilo- (und Blepharo-) plastik, welche im Wesentlichen darin besteht, dass er bei der Chiloplastik z. B. zu beiden Seiten der Mundwinkel elliptische Seitenschnitte (vor der Arter. maxill. externa) über den Kieferrand herabzuführen räth.

Adelmann fand die genannte Modification bei bedeutenderen Massenverlusten unzureichend und der *Chopart*'schen und eigentlichen *Dieffenbach*'schen nachstehend — für geringere hinwieder glaubte *Pauli* mit einfachen horizontalen Einschnitten und Herbeiziehung der Wangen- u. Schläfenhaut auskommen zu können.

Jaesche hält seine Modification nur gerade für solche intermediäre Fälle indicirt, wo der Massenverlust zu ausgebreitet ist, als dass man mit dem *Pauli*'schen Verfahren — das, wo die halbe Lippenbreite ersezt werden muss, wohl nicht ohne ein sehr auffallendes Misverhältnis zwischen Ober- und Unterlippe ausführbar sein dürfte — auskommen könnte und doch nicht so bedeutend ist, dass sich nach den elliptischen Schnitten der Mundvereinigung wesentliche Schwierigkeiten entgegenstellen sollten.

Die grösere Ausdehnung des Substanzverlustes kann nämlich, so lange sie sich nur in der Richtung nach abwärts erstrekt, wohl schwerlich eine Gegenanzeige gegen *Jaesche's* Verfahren bilden; erstrekt sie sich dagegen mehr in die Breite, so wird dieses freilich unausführbar und die *Chopart*'sche Methode angezeigt.

Unter eben solchen Umständen wird aber auch die *Dieffenbach*'sche Methode nicht ohne die Gefahr, dass auf beiden Seiten unausfüllbare Lüken zurükbleiben, angewendet werden können. Mehr als die Entstehung solcher Lüken riskirt man aber auch nicht bei der Operation mit elliptischen Schnitten, falls nämlich ja die vollständige Vereinigung der Wundränder sich unausführbar erweisen sollte; denn soweit werden sich jedenfalls die Lappen herbeiziehen lassen, dass die Aneinanderheftung derselben in der Mitte u. an den Mundwinkeln möglich werde. Auch lassen sich allenfalsige (ovale) Lüken wohl eben so gut wieder anfrischen und vereinigen, als jene dreiekigen, wie sie nach *Dieffenbach's* Operationsverfahren vorkommen.

Das Mislingen urethroplastischer Operationen hat man bekanntlich der Gegenwart des Harnes in der Wunde zugeschrieben und den lezteren deshalb mittelst einer Oeffnung im Damme abzuleiten vorgeschlagen.

Nach *Jobert* aber stehen der Operation der Boutonnière bei Fisteln der Harnröhre wesentliche Bedenken entgegen. Dazu gehören die bisweilen erfolgenden Hodenentzündungen, Hämorrhagien, Abscesse und endlich das Fortbestehen solcher Fisteln troz der Dammwunde. Zudem leitet der neue Abzugscanal den Urin nicht jedesmal von der Fistel ab u. neuere Beobachtungen scheinen den Beweis zu liefern, dass die Harnflüssigkeit jenen verderblichen Einfluss auf die transplantirten Gewebe keineswegs in dem Grade ausübe, wie man bis jezt anzunehmen geneigt war. Die Combination der Boutonnière mit der Autoplastik erscheint *Jobert* somit in der Praxis als kaum zulässig. Bei drei urethroplastischen Operationen wenigst war die Boutonnière durchaus überflüssig.

Bei den *Penalfisteln* verfährt *Jobert* übrigens so, dass er zuerst die Geschwürsmembran mit der umgebenden Haut in gehöriger Ausdehnung excidirt, sodann einen mehr od. weniger grosen vierekigten seitlichen Lappen abpräparirt, denselben über die Fistel herüberzieht und mit sei-

nem blutenden Ende vermöge der Knopfnaht der Fistel gegenüber befestigt. Sodann wird eine Sonde eingelegt und das Verheilen der Wundränder mittelst der Compression unterstüzt. Ist die Vereinigung nur eine theilweise geblieben, so sucht man die endliche Vernarbung durch die Cauterisation oder die Sutur zu erzielen.

Bei den *Perinäalfisteln* lagert *Jobert* den Kranken wie beim Steinschnitte, läst das Scrotum in die Höhe heben und führt ein gerades, schmales, spizes Bistouri in den Fistelgang bis in die Tiefe, umgeht dann durch eine drehende Bewegung desselben den ganzen Gang und hebt ihn mit der Pincette wie einen kleinen hohlen Kegel heraus. Nachdem dies geschehen, umsticht man den so angefrischten Canal mit einer eingefädelten krummen Nadel tief genug, um beim Zubinden die Seiten desselben einander zu nähern und so die Verheilung zu bewerkstelligen, während ein Katheter in der Urethra liegen bleibt.

V. Operation der Scheidenfistel.

Lösch, in Wittenberg: Glükliche Operation einer Blasenscheidenfistel. (Preuss. Vereinszt. Nro. 29.)
J. v. Metzler: Pathologie u. Behandlung der Harnröhren- und Blasenscheidenfisteln mittelst erprobter, leicht ausführbarer Operationsmethoden. (Prager Vierteljahrsschrift. I. u. II.)

Eine lobenswerthe Bearbeitung der *Pathologie und Therapie der Harnröhren- und Blasen-Scheidenfisteln* verdanken wir *J. v. Metzler* in Prag.

Nach dem Verfasser schmiegt sich die vordere Wand der Scheide $1\frac{1}{2}''$ lang an die untere Fläche der hinteren Wand der Harnröhre und $2\frac{1}{2}''$ lang an die untere Fläche des Blasengrundes an. Sie ist von der Harnröhre und dem Blasengrunde durch eine Zellstofflage geschieden, die, je weiter gegen die Blase, um so diker wird, so dass sie bei einem Längendurchschnitt ein Dreiek zeigt, mit der Basis gegen die Blase und der Spize gegen die äussere Harnröhrenmündung. Ist nun die Wand der Harnröhre $\frac{3}{4}'''$ dik und die der Scheide $1'''$, so steigt die Dike der Wandung, die diese Organe trennt, von der Harnröhre bis an das hintere Ende des Blasengrunds fast stufenweise von 2 bis $7\frac{3}{4}'''$ Dike.

Sämmtliche Harnröhren- und Blasenscheidenfisteln sind Folgen örtlicher Verlezungen, sei es nun während der Geburt oder auser jenem Zustande.

Während der Entbindung veranlassen sie: 1) Perforationen der Harnröhren- oder Blasenscheidenwand durch Instrumente und scharfe Knochenstüke, 2) Zerreisungen u. Durchreibungen der Scheide durch den andringenden Kopf, was selten, und 3) durchdringende Verschwärungen — entweder gangränescirende (durch den Kopf der Frucht hervorgebrachte — der gewöhnlichste Fall) od. Puerperal-Geschwüre.

Auser der Entbindung können dazu Gelegenheit geben: 1) Verwundungen bei verschiedenen Operationen, z. B. mit dem Trokar, 2) Zerreisungen beim gewaltsamen Catheterisiren, 3) Penetrirende Verschwärungen, z. B. durch eingebrachte Nadeln, durch Mutterkränze, venerische Geschwüre, Scheidenkrebs.

Dem Size nach lassen sich 3 Classen von Harnscheidenfisteln unterscheiden: a) Harnröhrenscheidenfisteln, b) Fisteln, welche auf Kosten des Corpus trigonum entstanden sind und c) Blasengrundfisteln. Die häufigsten sind die des Corpus trigonum.

Ihre Richtung ist meist transversal, ihre Gröse verschieden, ihre Form gewöhnlich rund. Die Ränder der kleinen runden Fisteln sind meist weich, die der gröseren callös. Der die abnorme Communication zwischen der inern und äuseren Mündung vermittelnde Gang stellt nur im Anfange einen länglichten röhrenförmigen Fistelcanal dar, der später zu einer einfachen kurzen Perforation der Wandungen wird, daher denn die Unterscheidung *Dupuytren's* in zwei verschiedene Perioden, nämlich in die der Bildung und die der Vollendung.

Welches nun immer die Veranlassung der Harnscheidenfistel sein mag, so folgt doch jedesmal eine Periode der Entzündung. Das umgebende Zellgewebe wird mit coagulabler Lymphe infiltrirt, diese auch auf der Oberfläche secernirt, vom Urin aber meist weggeschwemmt; nur unter sehr günstigen Verhältnissen werden dadurch die Ränder untereinander vereinigt — I. Art der Heilung. Dieselbe Entzündung geht in Eiterung über und man sieht wuchernde Granulationen entstehen, welche die abnorme Oeffnung, wenn auch selten, zum Schlusse bringen: II. Art der Heilung. In der Mehrzahl der Fälle schwinden jedoch die Granulationen und bilden endlich eine glatte, blasrothe wenig empfindliche Fistelmembran. Während des Vernarbungsprocesses schrumpfen die blosgelegten Gewebe der Wundfläche zusammen; dadurch wird die Schleimhaut der Scheide und die der Blase aneinander gezogen, während zugleich eine circuläre Verengerung der Oeffnung eintritt. Während dieses Processes wird durch die Narbencontraction besonders bei ovalen Fisteln eine Art Lippe gebildet, welche die Permanenz der Oeffnung bedingt und sich der weiteren Verwachsung widersezt. Je näher eine Schleimhaut unter der anderen liegt, desto leichter entsteht jene umsäumte Lippe, und je mehr die Fistel mehr die Form eines röhrenförmigen Canales annimmt, desto eher tritt circuläre Verschrumpfung ein. Weit öfter aber geschieht es, dass die äusere Oeffnung sich verhärtet und an

ihrem Umfange Callositäten darbietet, während der schleimhäutige Randsaum der Blase mehr oder weniger in die Oeffnung hereinragt. Es sind nun die 2 Fälle möglich, dass entweder solche abnorme Oeffnungen durch transversale Narbenzusammenziehung temporär geschlossen werden, d. h. bis eine neue Ansammlung der Excreta sich bildet und die Narbencontraction nachläst — oder es kommt eine ringförmige Verschrumpfung zu Stande, wodurch die inere Fistelöffnung nach dem Ineren des Canales hineingeschoben wird, während die äusere Mündung der Fistel durch die gegenseitige Berührung u. durch das Auftauchen einer neuen Entzündung obliterirt — III. Art der Heilung. Dieser Fall tritt am häufigsten in Folge der Cauterisation mit dem Glüheisen und der Anwendung der Kantharidensalbe und Tr. ein. Wenn der mehr oder weniger prolabirte Uterus die Fistelöffnung definitiv verschliest, so stellt dies die IV. Art der Heilung dar, während die V. dann eintritt, sobald nicht nur der prolabirte Uterus, sondern auch die vorgefallene Blasenschleimhaut durch Reizung mit der Fistel verwächst und leztere verschliest.

Solange die Reizung in der Fistel nur mäsig ist, durchläuft sie einen od. den andern der beschriebenen Vorgänge und verstattet dem Urin bis zur Heilung einen vollkommenen Durchgang. Tritt eine stärkere Irritation ein, so entzündet sich die Fistelhaut, schwillt an, läst dem Secret keinen freien Ausgang mehr — u. damit wird zur Bildung neuer Fistelgänge Veranlassung gegeben. Die Harnröhre schrumpft ein und wird troken, die Harnblase verengert sich, so dass kein Urin sich mehr in ihr aufhalten kann, sondern tropfenweis durch die Fistel immerwährend abfliest. In solchen Fällen bildet die Blase alsdann zahlreiche weisliche Falten. Nur bei kleinen Fisteln und horizontaler Körperlage wird die Ansammlung von wenig Harn in der Blase möglich. Bei gröseren Fisteln pflegt ein kleiner Saum der Blasenschleimhaut aus der Mündung hervorzuragen. Hat die Fistel einen Durchmesser von $1^1/_2$—2 Zoll und darüber, so fällt der ganze Blasengrund und ein Theil des Blasenkörpers durch die Fistel in die Scheide. Bisweilen ist in Folge chronischer Entzündung die Vulva mehr oder weniger verengert.

Mit Uebergehung der diagnostischen Hilfsmittel bei Blasenscheidenfisteln, führen wir noch folgendes über die Voraussage bei denselben an.

Fisteln der weiblichen Harnröhre können nach *Metzler* mit gewissen, die des Blasengrundes mit wahrscheinlich günstigem Erfolge auf operativem Wege behandelt werden. Was aber die Fisteln des Blasenhalses und der Harnröhrenwurzel anbelangt, so scheinen ihm dieselben im Widerspruche mit *Velpeau* am wenigsten unter allen einer radicalen Heilung fähig, da der Harn aus den Schlizen der Harnleiter hervorkommend, in die durchbohrte Blasenscheidenwand fortwährend eindringt und jeden Heilprocess zerstört.

Behandlung. Bei der bekannten Trostlosigkeit der operativen Kunsthilfe erscheint *Metzler* die Mittheilung eines von ihm, nach *Burkhard's* und *Betschler's* Vorgange modificirten Heilverfahrens der Harnröhren- u. Blasenscheidenfisteln um so beachtenswerther, als dadurch nicht nur a) die Schwierigkeiten des Terrains verringert, b) grösere wunde Zellgewebsflächen besser als bei einer anderen Naht in genaue Berührung versezt, sondern auch c) die, die Naturheilung störenden Schädlichkeiten theilweise und auf kurze und längere Zeit beseitigt werden, d) sein Heilverfahren auf der Erkenntnis u. Nachahmung der spontanen Naturheilungen beruht und e) endlich auch die dadurch gewonnenen Resultate glänzender, als durch irgend eine andere Methode, ausgefallen sind.

I. Das blutige Verfahren gegen die Harnröhren- und Blasenscheidenfisteln und Schliesung derselben durch die Balkennaht.

Hiefür eignen sich Harnröhren- od. Blasenscheidenfisteln, die 1) mehrere (6—10) Linien im Durchmesser haben und mit dem Messer ohne offenbare Gefahr erreichbar sind, 2) deren Wundränder zur Vereinigung geeignet sind und bei denen 3) der Harn von der Fistelstelle gänzlich oder doch durch längere Zeit nach der Operation abgeleitet werden kann.

Vorauszugehen hat eine passende Vorbereitung, welche je nach Umständen in Beseitigung der Harnröhrenstricturen, temporärem Verstopfen der Fistelöffnung mittelst eines Schwammes, Injectionen in die Blase, öfterer Kathetereinführung etc. besteht.

Zur Operation selbst bedarf man eines besonderen Instrumentales, wozu 1) ein Scheidenerweiterer, 2) ein Balkenapparat u. 3) Balkenhalter gehören.

1) Der *silberne oder pakfongene Scheidenerweiterer* besteht aus einem $5^1/_2''$ langen, vorne $3''$, hinten $1^1/_2''$ breiten rinnenförmigen, konisch geformtem Blatte, dessen unteres Drittheil stark nach ausen gebogen ist u. aus einem unter einem rechten Winkel mit dem unteren Drittheil festzusammengelötheten $8''$ langen stählernen Stabe besteht, der $5''$ weit mit einer hölzernen Handhabe umgeben ist.

2) Der *Balkenapparat* besteht aus 2 getrennten, an beiden Enden etwas breiteren, abgerundeten elfenbeineren, 1, 2 bis $3^1/_2''$ langen, $1^1/_4'''$ diken, $3'''$ breiten Stäben (Balken), welche an dem obern Ende mit geraden u. an dem unteren Ende mit geraden und schiefen Löchern versehen sind, durch die eine dünne, aber feste seidene Schnur läuft. An dem einen Balken befinden sich, je nach der nothwendigen

Länge desselben nach inen von den Eklöchern, in gleicher Entfernung von einander 2, 3, 4 ungefähr 1½" lange, galvanisch-vergoldete, stählerne chirurgische Nadeln, die nach Durchstechung beider Wundränder von den, den Nadeln entsprechenden Löchern des andern Balkens aufgenommen werden können. Die Schnur steht mit einem einfachen Rosenkranzinstrumente der Art in Verbindung, dass dadurch die Balken gegenseitig entfernt u. genähert werden können.

3) Die *Balkenhalter* sind verschieden, je nachdem man eine Längen- oder Querfistel operirt. Der für eine Längenfistel bestimmte besteht aus 2 in dem hölzernen Skantigen Griffe befestigten Blättern, die zusammen einen geraden runden Stab bilden, nach vorn etwas diker werden und abgerundet endigen. Diese Blätter federn von einander u. haben am vorderen Ende ihrer platten ineren Fläche einen ¼" langen Ausschnitt zur Aufnahme des einen Balkenendes. Zwei auf jeder Seite durch einen dünnen Stab verbundene Ringe umgeben die Blätter, welche durch den vorderen Ring, wenn er mittels des hinteren vorgeschoben wird, geschlossen werden. Der für Querfisteln bestimmte Balkenhalter besteht aus einem mittleren Theile, od. dem Körper und dem Zangentheile. Der Körper ist ein hölzerner, seiner ganzen Länge nach durchbohrter Griff, aus dessen oberem Ende der Zangentheil tritt. Dieser besteht aus 2 stählernen federnden Stäben, deren vordere Enden stumpfwinklich gebogen sind und in ihrer Aushöhlung die Balkenenden aufnehmen können. Die federnden Blätter werden geschlossen und geöffnet durch 2 dieselben umfassenden Ringe, die mittels eines durch den Körper gehenden Stieles vor u. zurükbewegt werden können.

Man verfährt damit nun a) bei einer *Längenfistel* folgendermassen: Nachdem die Kranke die Knie-Ellenbogenlage eingenommen, führt der Operirende den Scheidenerweiterer bis zu seinem senkrechten Theil ein und übergibt den Handgriff einem Gehilfen, welcher ihn fest gegen den Mastdarm gedrükt hält. Er erfast nun zuerst den rechten, dann den linken Rand der Fistelöffnung mit Pincette oder Haken, u. trägt nun mit der Hohlscheere vom Vaginalrand etwa 1½‴, vom Vesicalrand ½‴ ab. Jezt kömmt eine 8 Zoll lange gekrümmte Bleisonde in die Blase, so dass ihre Concavität gegen den Scheitel des Urinbehälters gerichtet ist, wodurch nicht blos ein Vorfall der Blase, sondern auch eine Verlezung der Blasenwände verhütet wird. Nachdem sie nun einem Gehilfen übergeben worden ist, wird der erste, am Balkenhalter befestigte, mit Nadeln versehene Balken der Art in die Vagina gebracht, dass die Spizen der Nadeln den rechten Wundrand in einer Breite von 2—3‴ Anfangs senkrecht, dann aber schief so durchstechen, dass die Nadelspizen am Rand der Blasenschleimhaut hervorkommen. Dann durchsticht er die linke ebenfalls ausgespannte Wundlefze schief von inen nach ausen, in gleicher Entfernung vom Wundrande, wie zuvor. Es wird nun der 2. Balken aufgesezt, den inzwischen sammt dem Rosenkranzinstrumente ein Gehilfe gehalten und durch lezteres sowie den Balken die Vereinigung der Wundränder erzielt. Schliesslich entfernt man den Balkenhalter u. dekt die Nadelspizen durch kleine Korkcylinder.

Die Scheide wird leicht mit Charpie ausgefüllt und das Rosenkranzinstrument, sowie ein diker weiblicher in die Harnröhre gebrachter Katheter mittelst einer TBinde an den Oberschenkeln befestigt.

B. Bei einer *Querfistel* ist das Verfahren im Ganzen nicht viel verschieden, nur wird der erste Balken im Balkenhalter so befestigt, dass die Nadeln nach ab- und vorwärts sehen. — C. *Sehr kleine Fisteln*, vom Umfange eines Sondenknopfs bis zu der einer Haselnuss, in der Harnröhre, am Blasenhalse oder auch einen Zoll oberhalb desselben erfordern nach *M.* bei weicher, nachgiebiger Beschaffenheit der Ränder die Schnürnaht. D. *Die umschlungene Naht* ist bei Längenfisteln der Harnröhre, des vorderen und mittleren Theils des Scheidengewölbes, bei kleinen Querfisteln der Urethra und des Blasenhalses, endlich bei haselnusgrosen Fisteln der Harnröhre u. Blase im vorderen Scheidenantheile angezeigt, während E. *die Knopfnaht* bei mit Blasenscheidenfisteln complicirten Zerreisungen des Gebärmutterhalses, des Damms und Mastdarms am Plaze bleibt.

Nachbehandlung. Der Katheter wird jeden 3. oder 4. Tag vorsichtig gewechselt, der Balkenapparat aber erst dann entfernt, wenn die Adhäsion der Wunde erfolgt ist, also am 5. bis 8. Tage nach der Operation, oder wenn die Eiterung in den Stichcanälen od. in der Wunde sich eingestellt hat od. wenn derselbe mit Harn stark besudelt ist. Uebrigens leitet man den Urin bei allen Nähten noch einige Tage nach ihrer Entfernung durch den Katheter ab u. läst erst am 10. bis 15. Tage die willkührliche Entleerung vornehmen.

II. Die *Cauterisation* dagegen hält *Metzler* angezeigt: 1) Bei sondenknopf- bis haselnusgrosen Blasenscheidenfisteln im hintersten Theile des Scheidengewölbes, 2) bei kleinen Scheidenfisteln mit callösen Rändern und 3) bei allen kleinen Harnscheidenfisteln im Allgem., wo grose Laxität der Scheide vorhanden ist, das Messer sehr gefürchtet wird oder dasselbe schon fruchtlos angewendet wurde.

Man erhält dadurch eine grose granulirende Fläche, welche gemäs den Gesezen der Narben-

zusammenziehung ringförmig zusammenschrumpft, so dass die Fistel sich verengert und schliest.

Emmert erzählt in seinen Beiträgen von einer *Blasenscheidenfistel*, die 17mal mit Höllenstein umsonst geäzt, auf 2maliges Betupfen mit Kreosot zur vollständigenHeilung gebracht wurde.

Emmert hatte das Kreosot nämlich bei einer Wangenfistel sehr wirksam gefunden. Bei der Blasenscheidenfistel, die in gröserem Umfange mit Kreosot bepinselt wurde, entstand bald unter heftigem Brennen ein weiser, sehr fester Brandschorf, der sich langsamer als der nach Höllenstein ablöste. Die Fistel, welche sich inzwischen merklich verkleinert hatte, ward 5 Tage später ebenso ausgedehnt mit Kreosot behandelt, worauf vollkommene Verheilung eintrat.

Emmert erklärt das Kreosot für das zwekmäsigste Aezmittel bei Blasenscheidenfisteln und empfiehlt es auch bei anderen Hohlgeschwüren.

Einen schönen Erfolg sah *Lösch* in Wittenberg von der einfachen Naht bei einer Urinfistel von 15 jähriger Dauer.

Eine Unverheirathete, nie schwanger gewesene, litt seit ihrem 14. Jahre am Blasensteine, dessen Kern ihrer Aussage nach von einer Stopfnadel gebildet war. Nach 3 Jahren entstand eine Ulceration in der Scheide, worauf man den hühnereigrosen Stein per vulvam extrahirte — aber eine Blasenscheidenfistel in dem vorderen Scheidentheile zurüklies, welche $2^1/_2$ Zoll lang, $^1/_2$ Zoll breit, schräg von oben nach unten, von der linken zu der rechten Seite dem Schambogen zu verlief u. 2 Finger aufnehmen konnte.

Erst bei der 3. Untersuchung gelang es, die Fistel zu Gesicht zu bekommen; denn der Eingang in die Scheide war sehr eng. *Lösch* versuchte nun, die Fistel so weit nach vorne zu bringen, dass eine Operation möglich werden konnte, was denn dadurch glükte, dass er den hinteren Theil der Scheide, welcher der Fistel entgegengesezt war, in eine Falte gelegt mit einer Polypenzange faste u. nach unten u. ausen zog.

Nachdem er bei der Operation die Fistel der Art heruntergezogen hatte, legte er sodann die andere Polypenzange an die Fistelöffnung, übergab diese einem Gehilfen zum Halten und entfernte, als die Fistel soweit, wie erforderlich war, nach unten gebracht worden, die erste Polypenzange. Jezt frischte er sämmtliche Fistelränder etwa 2 Lin. breit an u. vereinigte die Spalte endlich mittelst 5 blutiger einfacher Nähte. Die Nadeln wurden so eingestochen, dass sie bei ihrer weiterer Fortführung die Blase nicht berührten; die Fäden schnitt man nicht ab. Zulezt kam ein elastischer Katheter in die Blase.

Nach $4^1/_2$ Tagen wurden die Fäden entfernt, wobei man leider bemerkte, dass hinten eine rabenfederbreite Oeffnung übrig geblieben war. Obgleich die Kranke den Harn schon 2 Stunden lang zu halten im Stande war, so entschlos sich *Lösch*, nachdem die Cauterisation fruchtlos gewesen, doch wieder zum Schnitte und einer Sutur, nach deren Beseitigung die Fistel vollkommen geheilt war. (Seltener Fall!)

VI. Bruchschnitt.

Hartmann in Kempten: Auch etwas über Bruchoperation. (Med. bayer. Corresp.-Bl. Nro. 32 u. 33.)

Hartmann in Kempten gab eine sehr instructive Uebersicht über sämmtliche von ihm verübte *Bruchoperationen*, deren Anzahl sich auf 30 beläuft. Darunter waren 16 Schenkel- und 13 Leistenbrüche, 1 Nabelbruch, 18 männliche und 12 weibliche Individuen. Nur in 3 Fällen hatte die *Herniotomie* einen unglüklichen Ausgang.

Der erste ergab sich bei einem fast 80jährigen Greise mit einem enorm grosen Bruche. Die Operation wurde nur auf dringendes Verlangen des Patienten unternommen. Der Operirte litt am meisten durch Erkältung der vorgefallenen Gedärme, welche sich nur sehr langsam und sehr schwierig reponiren liesen u. starb nach ein paar Tagen nicht an Brand, sondern an allgemeinem Marasmus.

Der 2te an einer 60jährigen Bauersfrau endigte gegen den Morgen des Tages nach der Operation mit Gangrän. Die Einklemmung hatte angeblich nicht über 24—28 Stunden gedauert. Aber der Mann, ein robuster Bauer, selbst mit einem Bruche behaftet, hatte die ganze Nacht hindurch derbe Repositionsversuche gemacht und ein Bader dieselben Morgens fortgesezt. Singultus war vor der Operation schon eingetreten, die kleine Darmschlinge kam schwarzblau zum Vorschein, der Meteorismus war im Beginnen — die Hilfe zu spät.

Der dritte Fall war ein Schenkelbruch bei einem 40 Jahr alten Bauersmann, welcher, wie schon öfters, von Incarcerationszufällen befallen, nach fruchtlosen Repositionsversuchen heimtransportirt, dann wieder ein Paar Tage mit Taxis, Opium, Tabaksklystiren etc. behandelt worden war. Es war eine Portion Nez und unter demselben eine Darmschlinge vorliegend. Es lies sich in den ersten 5 Tagen nach der Operation alles Gute erwarten, als am 6ten Tage ein Abscess am Oberschenkel zum Vorschein kam, durch welchen ein Spulwurm auskroch. Erst nach ein paar Tagen kam durch die Fistelöffnung etwas Darmkoth und nach 3 Wochen der Tod unter den Erscheinungen eines typhösen Fiebers.

Dagegen gelang die Operation und endigte mit radicaler Heilung bei einem etwa 30 Jahre alten Seiler, dessen fast zur Gröse einer Bombe angelaufenes Scrotum bei einer seit mehreren Tagen anhaltenden Einklemmung mehrere Ellen Gedärme enthielt, die an vielen Stellen mis-

färbig, wohl in Folge der Repositionsversuche sugillirt waren. Es trat — vielleicht durch eine in der Reposition entstandene Intussusception bedingt, nochmals vorübergehend ein Zustand von Ileus ein — endlich eine gewaltige Diarrhöe, äuserlich sehr geringe Eiterung u. feste Verwachsung.

Ein noch viel mislicher aussehender Fall endigte mit Genesung und radicaler Heilung bei einer etwa 30jährigen Bauersfrau. Die Kranke litt angeblich erst seit gestern an Brechen und Kolik. Der Ortschirurg hatte den Tag über das Nöthigste gethan. Abends erschien der Zustand nicht sonderlich dringend. Aber Morgens hatte sich die Sache gewaltig geändert. Der Abends noch ziemlich weiche Unterleib hatte eine tympanitische Spannung angenommen, war hoch aufgetrieben. Nur das dringende Verlangen der Kranken schien noch das Wagnis einer Herniotomie zu rechtfertigen. Diese war bei einem sehr kleinen Bruch, der, wie es sich ergab, aus einer kaum Zoll langen, lederartig verschrumpften, so zu sagen total mit dem Bruchsak und dem Bauchringe verwachsenen Darmschlinge bestand, bei gänzlichem Mangel alles Bruchwassers, ein sehr kizliches Unternehmen. Mit Mühe gestattete der Bruchsakhals das Einbringen des kleinen Fingers — aber in diesem Momente erfolgte durch die Oeffnung das Ausströmen einer Masse fürchterlich stinkenden Gases aus der Bauchhöhle, hierauf erfolgte Erguss einer ichorösen Flüssigkeit. Am folgenden Tage war Stuhlausleerung erfolgt, der Unterleib blieb zusammengefallen, aber die Operirte schwamm so zu sagen in einem See von eiterigem Erguss aus der Operationswunde; dieser Eiterausfluss dauerte bis in die 4te Woche, und in der 5ten war die Heilung vollendet. Ohne Zweifel hatte hier eine rasch verlaufende Entzündung des Peritoneums ein theils flüssiges, theils gasförmiges Product geliefert, welches glüklicherweise noch zu rechter Zeit durch die Operation entleert wurde.

Was die Aussicht auf eine radicale Heilung betrifft, so ergibt sich wohl aus der Erfahrung jedes einzelnen Arztes, dass blose Scarificationen des Bruchsakhalses nicht immer dazu hinreichen. Bei einem Siebziger, bei dem die Einklemmung an 10 Tage gedauert haben mag, schien es bedenklich, den ziemlich verdikten und mit varicösen Gefäsen durchzogenen Bruchsak abzutragen. Es wurde derselbe zur Ausfüllung des Bruchcanals zurükgeschoben, aber es erfolgte eine erschöpfende Eiterung, und als der Geheilte nach 6—7 Wochen auszugehen begann, konnte er den Druk einer Bandage nicht ertragen und der Bruch trat wieder hervor. — In einem anderen Falle, bei einem neu entstandenen sehr kleinen Leistenbruche an einem 48 Jährigen gab die Leichtigkeit, neben dem sehr dünnen Bruchsake mit der Hohlsonde in den Bauchring zu gelangen, Veranlassung, die Zurükbringung ohne Einschneidung des Bruchsakes zu versuchen; die Heilung war in wenig Tagen vollendet, aber der Bruch trat in wenig Tagen wieder hervor. Freilich wollte der Patient keine Bandage mehr tragen.

Hartmann findet es daher für wahrhaft unbegreiflich, wie *Cooper* dieser Methode das Wort reden konnte. Eine haltbare Verwachsung kann sich doch wohl nur auf einer gröseren Wundfläche gestalten; in dem genannten Falle aber wird die durch den Operationsact gesezte Erweiterung des Bruchcanals gewöhnlich eine bleibende, und der Wiedervorfall der Gedärme wesentlich begünstigt, das Zurükhalten des Bruchs durch eine Bandage aber geradezu erschwert. Dazu kommt der Umstand, dass die Ursache der Einklemmung öfter, als man glaubt, nicht im Bauchringe, sondern in dem faltig zusammengeschobenen Bruchsakhalse oder in den Gedärmen selber liegt, wie denn *Hartmann* unter den 30 Beobachtungen wenigstens 4—6 handgreifliche Stercoralanschoppungen solchen Umfanges vorgekommen sind, dass sie ohne Oeffnung des Bruchsakhalses zurükzubringen eine reine Unmöglichkeit war. Ferner ergaben sich *Hartmann* 3—4 Beobachtungen von kleinen, fadenförmigen Adhäsionen, welche sich nach Eröffnung des Bruchsakes leicht trennen liesen, unerkannt aber gewiss manche anscheinend gelungene Herniotomie hätten vernichten können.

Uebrigens ist *Hartmann* der Ansicht, dass gerade die Exstirpation des Bruchsakes die wesentlichste Bedingniss einer radicalen Heilung abgebe. Bedenkliche Folgen hat derselbe bis jezt davon noch nicht beobachtet, auch scheint die Operationswunde alsdann keinen längern Termin zur Heilung nöthig zu haben, als die äusere Hautwunde für sich zur Schliesung erfodert. Wo die Entfernung des ganzen Bruchsakes nicht thunlich erscheint, kann doch wenigstens ein Theil desselben entfernt und dadurch mindestens ein Theil des oft sehr langwierigen Eiterungsprocesses erspart werden. Läst man Gegentheils den Bruchsak in ein Gebilde von zu geringer Vitalität, als dass es eine verlässige Cohäsion einleiten könnte, zurük — so gewärtige man, meint *Hartmann*, leicht Eiterung oder eine seröse Ergiesung, welche auf die beabsichtigte Radicalheilung nur störend einzuwirken im Stande ist.

Die Vereinigung geschieht natürlich mittelst der blutigen Naht und eines leidlich festen Compressionsverbandes.

VII. Gefäsunterbindungen.

Bouisson: Ueber die Ligatur der an der Rükseite des Bekens verlaufenden Arterien. (Journ. de la soc. de méd. pr. de Montpell. May).

E. Helmbrecht in Braunschweig: Operatio aneurysmatum; in historischer und medicinischer (!) Beziehung. (Hannövr. Annal. 1845. Nov. u. Dec.)

Die Operatio aneurysmatum detaillirte *Helmbrecht* nach den verschiedenen Methoden von *Antyllus*, *Hunter*, *Brasdor-Desault* u. *Amussat*, ohne dass jedoch etwas für unseren Bericht geeignetes Eigenthümliche anzuführen wäre.

T. W. King: Bemerkungen über Ligaturen und Aneurysmen. (Lond. med. Gaz. Jan.)

Norris: Ueber die Ligatur der Subclavia. (Americ. Journ. of med. Scienc. 1845. July).

Petrequin: Bemerkungen über 2 neue Operationsverfahren für die Unterbindung der Arter. axillaris, ischiadica und pudenda interna. (Gazetta med. di Milano 1845. Nro. 47). Extrahirt aus seiner med. chir. Geschichte des Lyoner Spitales. Paris 1845.

J. Warren: Geschichte einer Unterbindung der linken Subclavia. (Med. chir. Transact. Vol. 29).

Bei den *Unterbindungen gröserer Arterien* kann man nach *King* 3 verschiedene Perioden unterscheiden.

In der ersten ist die Lösung der Ligatur gemeiniglich von einer lethalen Hämorrhagie gefolgt; in der zweiten kommen Blutungen seltener vor und lassen sich meist stillen, und in der dritten geht der Unterbindungsfaden ohne alle Zufälle ab.

Die erste Periode schliest mit dem 12ten Tage und es kann dieser Tag insoferne als ein Dies criticus angesehen werden, als über ihn hinaus eine lethale Blutung nicht leicht vorkömmt.

Wenigst entstanden sämmtliche *King* bekannt gewordene 11 tödliche Hämorrhagien aus der unterbundenen Subclavia *vor* diesem Zeitabschnitte, während 3 *nach* dieser Periode entstandene Nachblutungen einen günstigen Ausgang nahmen und sämmtliche Unterbindungsfaden nach dem 12ten Tage ohne bedenkliche Zufälle sich ablösten.

King ist übrigens versichert, dass die Mortalität nach den gröseren Gefäsunterbindungen eine viel beträchtlichere ist, als man bisher angegeben. Fand doch *Phillips* im Allgemeinen eine Mortalität von $1/_3$ und beim Siebenten eine Nachblutung.

Roux's Angaben (vergl. Jahresber. 1844) stimmen im Ganzen mit denen *King's* überein.

Norris zählte in seiner Zusammenstellung von 69 Unterbindungen der Subclavia 33 unglükliche Ausgänge, somit fast die Hälfte. Davon starben 2 an Blutungen aus dem Tumor, 9 an Nachblutungen, welche während des 4ten u. 33ten Tages zum Vorschein kamen *), 5 an Brustentzündung, 6 an Brand der Extremitäten, 1 an Erguss ins Gehirn, 1 an Erschöpfung, 3 an Suppuration des Sakes und bei 5 war die Todesursache nicht angegeben.

Von diesen 69 Operationen geschahen 56 wegen Aneurysmen, 9 wegen Verwundungen od. secundären Hämorrhagien, 1 wegen Ruptur der Axillaris beim Versuche der Einrichtung einer Luxation, und 3 wegen Affectionen, welche man als aneurysmatischer Natur ansah.

Die erste Ligatur fiel am 10ten Tage, am 11ten zwei, am 12ten 5, am 13ten 3. Die früheste Todeszeit bei den Nachblutungen war $14^1/_2$ Tage nach der Operation, die Blutung begann im Durchschnitt alsdann am 10ten Tage. Die frühesten, glüklich ausgegangenen Nachblutungen entstanden am 13ten Tage. Die früheste Zeit der Ablösung der Ligatur bei günstigen Fällen war der 16te Tag.

Warrens Geschichte einer *Unterbindung der Subclavia sinistra* bietet mehrere interessante Eigenthümlichkeiten dar.

J. Avery, 30 Jahre alt, sties den 23. Dec. 1843 Abends in betrunkenem Zustande mit der Schulter gegen einen Stein und verrenkte sich den Humerus. Um die Luxation einzurichten, stemmte ein Chirurg seinen Fus gegen die Achselhöhle und gebrauchte während der Reposition überhaupt sehr viel Gewalt. Bei der Ankunft des Kranken im Hospitale Tags darauf zeigte sich der Arm und die Schulter so geschwollen, dass man über den Zustand des Gelenkes keine nähere Auskunft erholen konnte; doch stellte sich nach gesezten Blutegeln und kalten Umschlägen heraus, dass keine Dislocation mehr existirte. In der Nacht auf den 28. Dec. bekam Avery einen starken Hustenanfall, während dessen er in der Schulter etwas plazen fühlte. Wirklich entdekte man am folgenden Morgen Schulter und Arm bei weitem mehr geschwollen und misfärbig, den Arm sehr schmerzhaft; der Patient war sehr geschwächt. Zu gleicher Zeit bemerkte man, dass der Puls von nun an an der ganzen linken oberen Extremität fehlte; auch das Glied ganz gefühl- und bewegungslos war. Geschwulst u. Misfärbigkeit nahm die nächsten 2—3 Tage zu, bis sie wahrhaft enorm und der Arm in der Axillar- u. ineren Seite ganz schwarz wurde. Auch bildeten sich Blasen am Vorderarm. Nichts desto weniger verlief die Sache so ziemlich ruhig bis zum 27. Januar, an welchem Tage sich in der kranken Achselhöhle ein Abscess zu bilden schien, der am 4. Febr. aufbrach, aber nur coagulirtes und flüssiges Blut in der Quantität von einer Pinte entleerte. Am 7. Febr., während der Patient keine besondere Anstrengung machte, ergos sich plözlich ein gewaltiger Blutstrom aus der Wunde, in Folge dessen der Kranke in eine tiefe Ohnmacht verfiel. Man muste deshalb zur Unterbindung der Subclavia schreiten, so sehr die Geschwulst der Schulter und des Armes den Raum zur Operation oberhalb der Clavicula beengte. Unterhalb derselben war des infiltrirten Zustandes der Weichtheile halber an eine Gefäsaufsuchung gar nicht zu denken.

Am 8. Febr. 1844 schritt man nun zu fol-

*) Es ist zu bemerken, dass bei sämmtlichen die *erste* Blutung schon vor dem 12. Tage statt hatte, und *King's* Annahmen dadurch sonach kein Eintrag geschieht.

gender Operation: Der Patient erhielt ein Kissen zwischen die Schultern, damit der Kopf mehr nach hinten gebogen wurde und richtete sein Gesicht etwas nach der rechten Seite. Sein Hals war von Natur sehr kurz, was im Verein mit der angegebenen Geschwulst die Operation äuserst schwierig machte. *W.* suchte vor dem Hautschnitte die äusere Jugularvene aufzufinden, doch gelang ihm dies durchaus nicht. Indem er sich nun mit dem Finger den äuseren Rand des Sternocleidomastoideus bezeichnete, so begann er hier $^3/_4$ Zoll oberhalb der Clavicula einen 3 Zoll langen Querschnitt, welcher bis zum Trapezius reichte und trennte damit die Fascia und den Platysmamyoides und einen Zweig der Jugularis externa, welcher temporär unterbunden wurde. Die Blutung war sehr bedeutend.

In Anbetracht der gewaltigen Schwierigkeiten entschlos sich *Warren* die Pars clavicularis des Sternocleidomastoideus zu durchschneiden, und fing nun an mit dem Messerstiele das Fettlager oberhalb und hinter der Clavicula zu beseitigen. Als er nun mit dem Finger nach der Subclavia suchte, so sties er zunächst des Randes des Schlüsselbeines auf eine starke Pulsation, die indess, wie sich bei näherer Untersuchung und namentlich bei dem Rollen unter dem Finger zeigte, der Arter. suprascapularis angehörte, deren Schonung bei der Unterbindung des Hauptgefäses dringend nothwendig war. Nach gehöriger Dissection mit dem Messerstiele und einer stumpfen Hohlsonde suchte *W.* das Köpfchen der ersten Rippe auf, aber weder Köpfchen noch Rippe lies sich erkennen, und damit fehlte dem Operateur, wie man sieht, der wichtigste Anhaltspunkt. Nach längerem Herumsuchen entdekte er endlich eine schwache Pulsation und zugleich einen Strang, welcher sich aber als ein Nerv darstellte. Er zog nun einen anderen Strang hervor, schlang mit der Aneurysmanadel einen Faden herum und abermals war es nicht die Arterie, sondern der erste Dorsalnerve, der sie bedekt. Man zog ihn hinweg, allein in der tiefen, engen Wunde lies sich nichts erkennen, als der Scalenus anterior, den *W.* mit dem linken Zeigefinger umging und mit einem gedekten Bistouri grösstentheils durchschnitt. Jetzt endlich war die Subclavia zu fühlen und selbst mit dem Auge zu entdeken. *W.* brachte nun eine lange Aneurysmanadel mit kurzer Krümmung unter die Arterie, was nicht ohne Mühe gelang, und zog die Ligatur aus dem Oehre hervor.

In diesem Augenblike lies sich ein leises, langgezogenes Geräusch vernehmen, welches offenbar von eindringender Luft in die Höhle der Pleura herrührte, weshalb *W.*, um weiteres Lufteindringen zu vermeiden, sich beeilte, die Ligatur mittelst eines Serrenoeud's zusammen zu ziehen. Er näherte sodann die Wundränder, keine Luft drang mehr ein, und auch die schon eingetretene hatte keine weiteren üblen Folgen.

Mit Ausnahme starker Herzpalpitationen zeigte sich bis zum 29. Febr. keine besondere Abnormität im Verlaufe der Heilung der Operationswunde. Am 3ten Tage entfernte man 3 Suturen und am 13ten die Ligatur. Die Wunde in der Achselhöhle gab blos blutiges Serum, fiel gut zusammen und auch der Arm sank ein und die Empfindung kehrte zurük.

Am 29. Febr. Abends ergos sich auf einmal ein neuer Blutstrom in der Dike einer Federspuhle aus der noch etwas offenen Operationswunde. Er betrug etwa eine Pinte und schien venöser Natur. *W.* untersuchte die Wunde, fand die Quelle etwa in der Tiefe von 2 — 3 Zoll u. verstopfte die Oeffnung vermittelst Schwämme u. Heftpflaster, welche nach einer Woche entfernt werden konnten, ohne dass eine neue Blutung erschien. Nur gab die Achselwunde einen Tag hindurch etwas Blut von sich. Es entstanden sodann subinflammatorische Brustzufälle, welche sich indess bald beseitigen liesen. Der Tumor in der Achselhöhle ward mittlerweile gröser, dunkler, schmerzhafter geworden und entleerte am 21. März ein rundes, schwarzes Blutcoagulum in der Gröse eines Hühnereies, mit groser Erleichterung des Operirten. Die Clavicularwunde fing wieder an, mehr zu eitern, auch die Brustzufälle begannen wieder vorübergehend sich einzustellen. Demungeachtet machte die Rükkehr der Sensibilität und Motilität auf Anwendung des Elektromagnetismus grose Fortschritte, der allgemeine Zustand des Kranken verbesserte sich bis zum Febr. 1845 sichtbar, ja 361 Tage nach der Operation begannen wieder Pulsationen in der Radialis u. im Juni 1845 konnte man den Kranken geheilt erachten, obgleich in der Axillar- und in der Claviculargegend noch kleine Fisteln zurükgeblieben waren.

Wie im vorigen Jahresberichte S. 380 gemeldet wurde, so hat *Bouisson* in Montpellier für die Unterbindung der Glutaea u. Ischiadica bei Verlezungen und Aneurysmen besondere Verfahrungsweisen vermittelst querer Einschnitte angegeben, welche viel mehr Sicherheit und Genauigkeit verleihen, als alle früher empfohlenen Längen- und schiefen Schnitte.

Wir haben ferner erwähnt, dass *Pétrequin* *Bouisson's* Unterbindungsweise der Ischiadica als die seinige reclamire, während *Bouisson* nun nachweiset, dass *Pétrequin's* Angabe nichts anderes sei, als das längst bekannte Verfahren von *Zang*, von dem das seinige (*Bouisson's*) in mehreren Stüken abweiche.

Bouisson unterbindet auch die Pudenda interna mittelst desselben Querschnittes, dessen er sich behufs der Ligatur der Ischiadica bedient; nur muss man denselben etwas mehr nach einwärts fallen lassen. Er beginnt mit einem 6 Centimeter langen Querschnitte, der durch den

Mittelpunkt einer Linie fällt, welche man sich von der Spina iliaca poster. super. zur Tuberositas ossis ischii gezogen denkt. Man trennt sofort Haut, Zellengewebe und Fasern des Glutaeus maximus, worauf die Wundränder sich von selbst auseinander begeben. Man sucht mit dem Zeigefinger die Spina ossis ischii und trifft so den Stamm der Pudenda, den man mit Hilfe einer Oehrsonde od. einer Aneurysmanadel unterbindet.

Auser bei Wunden würde sich diese Operation für jene Steinschnitte empfehlen, wo die Pudenda angeschnitten ward und weder die unmittelbare, noch mittelbare Ligatur in der Wunde selbst etwas leistet.

VIII. Operation der Polypen.

Karl Herrich, ausübender Arzt zu Regensburg: Einige Beobachtungen und Bemerkungen über Gebärmutterpolypen und deren Ausrottung. Regensburg, bei Fr. Pustet. 68 S. gr. 8. Mit einer Abbildung.

Giehrl in Vilseck: Modification des Herrich'schen Polypenmessers. (Dietrichs N. Med. Chir. Zeit. Nro. 14.)

Lucien Boyer: Ueber Uterinpolypen. (Bullet. de l'Acad. Tom. XI.)

Derselbe: Beobachtungen von Uterinpolypen, mittelst der Sercision hinweggenommen. (Revue Méd. Oct.)

Einen ausgezeichneten Beitrag zur Behandlung der Uterinpolypen leistete *Herrich* in Regensburg.

Die Verwerflichkeit der Abbindung auf der einen Seite und die Unzulänglichkeit der bis jezt bekannten schneidenden Instrumente auf der anderen bestimmten *Herrich* zu weiteren Erwägungen, deren Resultat dahin lautet, dass der Excision die Superiorität gebühre, sowie er denn dieselbe mittelst eines ihm eigenthümlichen Polypenmessers in 2 Fällen mit völlig genügendem Erfolge in Anwendung gebracht hat, während ein erster Versuch mit der Abbindung unglüklich ablief.

Die Reichhaltigkeit an Unterbindungsinstrumenten u. die Unzahl von Modificationen ihrer Anwendung je nach Insertion des Polypen, Dike und Consistenz seines Stieles ist nach dem Verf. ein sprechender Beweis für die Schwierigkeit der Operation sowohl, als für die Mangelhaftigkeit der Methode. Durch Verbesserungen und Veränderungen würden diese Abbindungswerkzeuge wahrhaft nur noch verwikelter, künstlicher und praktisch unanwendbarer!

Nach Vereinfachung der Hilfsmittel u. Operationen ringend hat die Neuzeit — *Siebold* — *Osiander* und *Dupuytren* — die ältere Methode des Abschneidens wieder aus ihrer untergeordneten Stellung hervorgeholt.

Die dazu geeigneten Werkzeuge sind etwa *Siebold's* Scheere und *Dupuytren's* Messer.

Der Gebrauch der Scheere blieb bis jezt der allgemeinere, wahrscheinlich weil sie durch ihre Form der verschiedenen Gröse, Gestalt und Lagerung der Parasiten am besten entspricht.

Dupuytren's gerades Messer dagegen ist nur in den seltenen Fällen anwendbar, wo der Polypenstiel vor dem Scheideneingange liegt oder doch ohne Nachtheil aus der Scheide hervorgezogen werden kann.

Aber auch die Scheere führt sehr wesentliche Uebelstände mit sich; es muss wenigstens ein Finger neben der Scheerenspize bis an den zu durchschneidenden Theil eingeführt werden können, also darf der Polypenstiel nicht sehr hart und dik, seine Insertion nicht sehr hoch u. der Uterus nicht sehr ausgedehnt sein.

Das Messer würde nun viele solche Uebelstände bei Seite halten, wenn die Form desselben auf eine zwekentsprechende Weise der Gestalt des zu entfernenden Polypen angepast werden könnte.

Dieser Idee folgend hat *Herrich* nachstehendes Schneidewerkzeug ersonnen.

Herrich's Instrument ist ein Hohlmesser, das in rechtem Winkel auf einem nach der Gröse und dem Umfange des Polypen verschiedentlich gekrümmten Stiele sizt, sehr dünn und schmal und an dem vorderen Ende stumpf gearbeitet ist. Bei der Einführung ist das Instrument durch einen Schneidedeker geschüzt, nämlich ein über das Messer vorreichendes gleich demselben gekrümmtes Plättchen, das senkrecht auf einer halb offenen Röhre sizt, die mittelst einer Stellschraube auf dem Stiele des Messers befestigt wird, während ein vorstehender Stift des dekenden Plättchens in das Loch der Messerklinge greift.

Bei der Anwendung wird das Instrument auf der Vorderfläche des Zeigefingers ein- u. an den Stiel des Polypen gebracht, oder, wenn dieser zu hoch steht, auch über die Spize des Fingers noch mehr in die Höhe geführt. Am Stiele angekommen wird der Schneidedeker entfernt und die Durchschneidung des Polypen, der mittelst der Polypenzange gefast und nach ausen angezogen ist, erfolgt nun in sehr kurzen sägeartigen Zügen, von denen die rükgängigen immer etwas kürzer gemacht werden, als die vorwärtsgehenden; bei den vorwärtsgehenden Zügen folgt übrigens die Klinge dem vorausgehenden Stiele, der in kreisförmiger Bewegung um den Polypen herumgeführt wird.

Die Vortheile dieses Hohlmessers bestehen 1) in der leichten Handhabung bei der geringen Dike und Breite der Klinge, wie des Stieles u. bei der (in jedem Falle leicht herzustellenden) Uebereinstimmung ihrer Form mit der des Polypen, 2) der Möglichkeit, auch bei sehr be-

schränktem Raume zwischen Uterus und Polyp einzudringen, 3) in der Leichtigkeit der kreisförmigen Bewegung rund um den Polypen herum, 4) dem leichten Eindringen der Klinge in die Polypenmasse und 5) in der Sicherheit vor Nebenverlezungen durch den Deker und die knopfförmige Anschwellung des vorderen Messerrandes, sowie durch das Ausführen aller Bewegungen in rotirender Richtung.

Bis jezt hat *Herrich* das Messer nur in Fällen angewendet, wo man den Polypenstiel noch mit dem Finger erreichen konnte und es frägt sich nun, ob seine Anwendung erlaubt sei, wo der Finger wegen hohen Standes des Polypen nicht tief genug eingebracht werden kann und man sich blos mittelst Sonden über Lagerung und Gestalt des Parasiten überzeugen kann. *Herrich* glaubt es.

Man kann das Instrument nemlich bei der Leichtigkeit seiner Handhabung gleichsam wie eine Sonde gebrauchen, indem man es rotirend um den Polypenstiel herumführt und damit die tiefste Stelle ermittelt, wo eingeschnitten werden darf.

Uebrigens verfährt *Herrich*, wo immer eine Exstirpation inerhalb der Geburtswege möglich und nothwendig erscheint, nach den verschiedenen Arten der Uteringeschwülste folgendermassen:

1) *Schleimpolypen* werden, wo der Stiel erreichbar ist, mit der Scheere, sonst mittelst des Hohlmessers abgetragen; die Unterbindung geschieht nur bei Messerscheu des Kranken.

2) *Fleischpolypen* erheischen ausschlieslich die Abschneidung, faserige mit Scheere oder Hohlmesser, einfache lediglich mit dem Messer. —

3) *Faserknorpelpolypen* werden am sichersten, leichtesten und gefahrlosesten mit dem Hohlmesser entfernt. Die Unterbindung erscheint überall als ein langsames und unsicheres Verfahren und ist bei derber Beschaffenheit des in Angriff zu nehmenden Stieles ganz zu vermeiden.

Da die Ausbeugung des Metallstieles dieses Messers je nach der jedesmaligen Gröse und Wölbung des Polypen eine verschiedene, also fast für jeden Fall ein neues Instrument nöthig wäre, so hat *Giehrl* mehrere Veränderungen daran vorgeschlagen, wornach der Metallstiel statt von Stahl von biegsamem Zinne, die Klinge eine Art Kettenmesser sein sollte, Modificationen, deren nähere Beschreibung betr. Ortes nachgelesen werden kann.

Schnelle Trennung des Polypenstieles beabsichtigt auch *Boyer*.

Lucien. Boyer hat schon früher ein eigenthümliches Verfahren gegen Uterinpolypen vorgeschlagen, welches darin besteht, dass man den Stiel des Polypen mit einer Ligatur umgibt, und denselben damit, statt wie gewöhnlich zu unterbinden, durch Hin- und Herziehen wie mit einer Kettensäge sogleich völlig abtrennt.

Diese Verfahrungsweise, welcher er den Namen: Sercision gab (von *Serra*!), ist nach ihm ebenso bei anderen Parasiten, bei Rachenpolypen, sowie bei gestielten Prostatalgeschwülsten zulässig, welche leztere er mittelst eines besonderen Instrumentes (das übrigens mit einem von *Leroy* zu gleichem Zweke erfundenen grose Aehnlichkeit besizt) hinwegnehmen will.

Boyer hat nun Gelegenheit gehabt, dieses Procedere in 2 Fällen in Anwendung zu bringen, wovon der eine vollkommen glükte, der andere, wenn er auch übel ausging, doch in verschiedener Hinsicht Interesse verdient.

1) Die erste Beobachtung betraf einen sehr harten, resistenten Uterinpolypen, von der Gröse einer englischen Birne, welcher mit einem fibrösen Stiele von der Dike des kleinen Fingers versehen war. *Boyer* placirte um denselben eine Ligatur, lies sie 48 Stunden lang unberührt liegen und benuzte sie alsdann zur vollständigen Trennung des Stieles mittelst öfteren Hin- und Herziehens.

Die Operation verlief seiner Angabe nach ohne besonderen Schmerz, sowie ohne Blutung. Allein die Kranke hielt sich nicht u. ward von einer Peritonitis ergriffen, die am 5ten Tage tödlich ablief. Merkwürdig war, dass der Uterus bei der Section einen interstitiellen, welschnusgrosen, fibrösen Tumor nachwies, welcher zunächst des Collum uteri inerhalb der vorderen Gebärmutterwand eingebettet war. Der Polypenstiel zeigte sich ziemlich gleichmäsig durchschnitten. Der Uterinhals, sehr ausgeweitet und tiefstehend, verengerte sich nach aufwärts, so dass er kaum einen kleinen Finger passiren lies. Demungeachtet war der Polyp oberhalb desselben abgetrennt worden. Gebärmutterhals u. Körper waren unversehrt.

2) Der zweite Polyp hatte das Volum eines kleinen Apfels, war ebenfalls von fibröser Textur, hatte aber einen viel schmälern Stiel, nämlich von der Dike etwa einer Gansfeder. Die Operation unterschied sich von der ersten dadurch, dass man die Trennung des Stieles sogleich vornahm. Sie geschah schnell und vollständig.

Diese beiden Beobachtungen scheinen *Boyer* zu beweisen, dass sein Verfahren leicht, schmerzlos und gewöhnlich nicht von einer Blutung gefolgt sei. Es habe, meint er, vor der Excision den Vorzug, dass man den Polypen nicht herabzuziehen und kein schneidendes Instrument einzubringen brauche, und vor der Ligatur, dass man den Polypen sogleich entfernen und keinen Schlingenschnürer mehrere Tage hindurch liegen lasse. Was die entzündliche Reaction anbetrifft, so sind derselben bekanntlich auch die übrigen Verfahrungsweisen ausgesezt.

Die Erfahrung muss lehren, welche Ein-

schränkung oder Ausdehnung dieser Operationsweise zukomme.

IX. Operatio Tumorum.

Halpin: Ueber die Exstirpation der Thränendrüse. (Dubl. Quarterly Journ. Febr.)
Kiwisch v. Rotterau: Neues operatives Verfahren gegen die einfache Cystenentartung der Ovarien. (Prag. Vierteljahrsschr. Bd. II.)
Neumann: Doppelte Selbstcastration. (Casp. Wochenschr. Nr. 51.)
Roser: Eine Verbesserung des Kiotoms. (Archiv f. phys. Heilk. Heft 4.)
Velpeau: Lipom in der rechten Regio submaxillaris; Exstirpation; Verschiedenheit der Operation je nachdem solche Geschwülste subcutan oder subaponeurotisch sind. (Gaz. des Hôpit. Nro. 47.)

Das zur *Abtragung der Mandeln* bei Kindern u. ängstlichen Kranken bestimmte Fahnenstock'sche Instrument hat *Roser* dahin modificirt, dass nur eine Hand zur Führung desselben nothwendig wird.

Anstatt dass man nemlich hinten an der Handhabe zieht, wenn man die Mandel abschneiden will, so zieht man vorne mit dem Zeigefinger einen Ring an, der an dem Stiele der Klinge angebracht ist. Das Vorschieben der Gabel geschieht mit dem Daumen.

Da dieses Kiotom nicht mehr unmittelbar für die rechte und linke Seite angewendet werden kann, so ist eine Einrichtumg getroffen worden, um den Ring für den Mittelfinger und die Gabel herumdrehen zu können, welcher Zwek durch kleine Schrauben erreicht wurde — aber auch noch leichter erfüllt werden kann, wenn man zu beiden Seiten des Stiels der Klinge einen kleinen Zapfen anbringt, an welchem der für den Zeigefinger bestimmte Ring durch eine Schraube befestigt wird.

Halpin beschrieb den seltenen Fall der Exstirpation einer hühnereigrosen Thränendrüse, wobei er ein besonderes Verfahren einschlug.

Es handelte sich nemlich darum, das respective Augenlid, welches sehr verdünnt, misfärbig und mit Venen durchzogen war, möglichst zu schonen. *Halpin* zog den Tumor mit den Fingern der linken Hand so weit herab, dass die Hälfte der Augenbraue unterhalb des Orbitalbogens zu stehen kam, lies die Stirnhaut fest gegen die Knochen andrüken und umschrieb, um für die Exstirpation der Drüse gehörigen Plaz zu haben, fast $^2/_3$ der Orbita, indem er den Hautschnitt unmittelbar über der Sehne des Musculus orbicularis begann und einen halben Zoll unterhalb der äuseren Comissur aufhören lies. Auf diese Weise durchschnitt er die Augenbraue, und präparirte dann den Lappen ab. Es ward eine Ligatur durch die Drüse gezogen u. dieselbe mittels Scalpell und Zeigefinger von ihren tieferen Adhäsionen abgelöst. Die Blutung war ganz unerheblich; die Vereinigung geschah mittelst 4 Suturen. Kalte Umschläge. Das Auge zeigte späterhin keine ungewöhnliche Trokenheit. Es steht sonach zu vermuthen, dass die Exstirpation einen accidentellen Tumor u. nicht die Thränendrüse betroffen habe.

Bei einem faustgrosen, nicht schmerzhaften, unterhalb der Mandibula, zunächst ihres Winkels gelegenen Tumor fiel es *Velpeau* schwer, dessen Natur von vorneherein zu bestimmen.

Die Geschwulst war weich, mobil, elastisch, ungleich und konnte nur entweder eine Drüse oder ein Lipom sein, da keine Cysten hier vorzukommen pflegen (?). Sie war aber subcutan und da die Drüsen unterhalb der Aponeurose liegen, so lies sich nur eine Fettgeschwulst diagnosticiren.

Dies war es auch in der That. *Velpeau* machte statt des beliebten Kreuzschnittes einen halbrunden Schnitt, der sich leicht vereinigen lies und eine lineäre Narbe im Gefolge hatte.

Velpeau macht bei dieser Gelegenheit auf den wesentlichen Unterschied aufmerksam, je nachdem ein solcher Tumor ein subcutaner oder ein subaponeurotischer ist. Im ersten Falle ist die Operation leicht und schnell — höchstens verlezt man eine oberflächliche Arterie oder die Jugularis externa — im anderen Falle wird sie äuserst delicat, lang und gefährlich, weil die wichtigen Theile sämmtlich unter der Aponeurose gelagert sind.

Auf einen Fall gestüzt, wo ein Gefangener die Selbstcastration in ähnlicher Weise vornahm, schlug *Neumann* vor, den Samenstrang nicht bloszulegen und nicht zu unterbinden, sondern nur in den Hodensak eine möglichst kleine Schnittwunde anzubringen, durch dieselbe den Hoden herauszunehmen und den Samenstrang in querer Richtung zu durchschneiden, damit die Wände der Spermatica sich gleichmäsig zurükziehen könnten. Die etwa noch zu fürchtende Hämorrhagie liese sich während der Operation durch Anlegung von Heften oder Umschnürung mit einem Bändchen, während der Vernarbung durch Kreosot bestimmt stillen, auf dessen Nuzen bei arteriellen Nachblutungen *Neumann* besonders aufmerksam machen zu müssen glaubt. Es errege nämlich starke Entzündung, gute Eiterabsonderung und schliese das Lumen der Arterie dauernd und sicher (?!) (das angegebene Verfahren wird wohl nur in seltenen Fällen applicabel sein).

Die Exstirpation erkrankter Ovarien wurde seither wegen der dabei nothwendigen Eröffnung der Bauchhöhle, der Unterbindung und Durchschneidung des Stieles der Geschwulst, der nicht vorauszusehenden Zufälle während der Operation und des oft schnell tödlichen Ausganges derselben sehr gescheut und es vereinigte sich die Mehrzahl der Aerzte dahin, dass man nur dort

zur Exstirpation zu schreiten habe, wo die Kranken ohne dieselbe entweder in offenbarer Lebensgefahr oder auf das Aeuserste belästigt sind und wo die Verhältnisse der Kranken und ihres Leidens für die Operation mit Wahrscheinlichkeit einen guten Erfolg hoffen lassen.

Allein auch der Punction durch die Bauchdeken stehen beträchtliche Hindernisse entgegen, so dass selten eine radicale Heilung erzielt wird. Dieselben bestehen 1) in der grosen Ausdehnung des entleerten, oft sehr dikhäutigen, aus einem mehr oder weniger gefäsarmen, fibröszelligen Gewebe bestehenden, zu einer plastischen Entzündung wenig geneigten Sakes, 2) in dem häufigen Vorkommen von gröseren, die nöthige Verschrumpfung der Wandungen beeinträchtigenden Nebencysten und 3) in der ungünstigen Lagerung der Ausflussöffnung, welche die rasche Jaucheentleerung nicht leicht gestattet, sowie bei noch fixirtem Ovarium die wünschenswerthe Contraction hindert.

Diesen Uebelständen glaubt *v. Kiwisch* nun dadurch begegnen zu können, dass er zu einer Zeit operirt, wo die Cyste noch nicht so gros geworden, ihre Wandungen noch nicht zu dik und unnachgiebig, auch keine Nebencysten vorhanden sind — dass er an der tiefsten Stelle der Cyste, nämlich im Scheidengrunde pungirt, wo der Abfluss am ungehindertsten ist und die Retraction des Ovariums am ehesten stattfindet — dass er die Oeffnung sehr gros macht und mittelst einer starken Canüle durchgängig erhält — und zulezt dass er durch täglich wiederholte, reichliche Wasserinjectionen einen gemäsigten Entzündungsgrad unterhält und zugleich jeder Anhäufung von Jauche entgegenwirkt.

Die so eben empfohlene Modification des Radicalverfahrens der Ovariencysten darf freilich nicht in Vollzug kommen, wenn dieselben mit Krebsablagerungen, Peritonäalexsudaten etc. complicirt sind. Darüber gibt zunächst eine vorsichtig angestellte explorative Punction Aufschluss. Wie wenige Kranke sich aber zur bewusten Radikalcur eignen, ersieht man daraus, dass *Kiwisch* von 25 mit Ovarialtumoren behafteten Individuen nur 3 dafür qualificirt erachtete.

Stationär bleibende Cysten, sehr voluminöse, etwa 10—15 Pfd. Flüssigkeit enthaltende Bälge eröffne man lieber nicht; will man aber operiren, so mache man eine Oeffnung, durch welche man wenigst mit einem Finger bequem eindringen kann. Man erleichtert sich diese durch die Einführung eines Bistouris längs der Trokarröhre, sowie durch ein kräftiges Herabdrüken der Cyste von ausen her. Man thut sich leichter, wenn Entbindungen vorausgegangen sind. In die Oeffnung kömmt am besten ein starkes Mutterrohr von Zinn mit olivenförmigem, durchbohrten Knopfe, welches vor den Genitalien befestigt wird.

X. Operation der Phimose.

E. A. Meinel: Ricord's neues Operationsverfahren der Phimosis. (Bayer. med. Corresp.-Bl. Nro. 12. u. 13.) (S. Fig. 1 u. 2).
Liman: Einige neue Operationsmethoden des Herrn Dr. Ricord am Hôpital des Vénériens zu Paris. (Casp. Wochenschr. Nro. 20.)

Meinel u. *Liman* beschrieben *Ricord's* neuestes Operationsverfahren bei Phimosis.

Früher legte *Ricord* unmittelbar vor die Eichel eine Verbandzange in schiefer Richtung an und trennte dann das eingeklemmte Vorhautstük mit dem Bistouri. Gewöhnlich wurde aber bei diesem Verfahren nur die äusere Vorhautlamelle gefast und hinweggeschnitten, das inere Blatt blieb jedoch zurük und bedekte die Eichel, weshalb man daselbst abermals spalten u. die Lappen abtragen muste.

Indem *Ricord* nun den 2. Schnitt überflüssig zu machen suchte, entstand folgende sehr wesentliche Verbesserung seiner früheren Circumcisionsweise.

Der Kranke wird auf einem Operationstische oder anderweitig mit etwas erhöhtem Beken gelagert. Der Operateur stellt sich wo möglich auf die rechte Seite des Kranken und bezeichnet sich auf der Vorhaut mit Tinte oder Höllenstein die Stelle, welche der Corona glandis entspricht. Es wird nun eine an beiden Enden spize Sonde mit einem Wachskügelchen gedekt zwischen Vorhaut und Eichel bis an die bezeichnete Stelle geschoben und seitlich der Vena dorsalis penis durchgestochen. Durch diese Sonde wird die Vorhaut so fixirt, dass ihre beiden Blätter später nothwendigerweise zu gleicher Zeit gespalten werden. Sie wird so weit durchgestosen, bis die untere Spize an dem vor dem Frenulum gelegenen Theil der Vorhaut angekommen ist.

Nun wird das Praeputium etwas nach vorne gezogen und mit einer gefensterten Zange*) so gefast, dass leztere unmittelbar vor die Eichel und gerade hinter einer Linie zu liegen kommt, welche man sich von der Corona glandis an in schiefer Richtung parallel mit der Basis der Eichel (doch 2 Linien vor ihr) gezogen denkt oder schon vorher bezeichnet hat. Die Griffe der Zange sind der oberen Fläche des Penis zugewandt. Hat das Instrument nun seine gehörige Lage, so wird dasselbe von dem Gehilfen mit aller Vorsicht fixirt, um von der gefasten Vorhaut nichts entwischen zu lassen. Durch die Fenster der Zange und somit durch die eingeklemmte Vorhaut werden nun die Nadeln mit ziemlich langen Fäden versehen, je 2 bis 3 Li-

*) Zu haben bei Luër in Paris (Place de l'ecole de méd. 3) um 5 Franken.

nien von einander entfernt, eingelegt. Die Fadenschlingen aber läst man rechts und links zu beiden Seiten des Penis herabhängen.

Die durch die Kornzange gefaste Vorhautpartie wird nun mittelst der gleich Anfangs angelegten Sonde emporgehoben und mit einem Bistouri nach der Richtung der Zange rasch abgetragen und zwar so, dass deren Branchen dem Messer gleichsam zum Lineale dienen. Die Zange wird jezt fortgenommen und die Blutung gestillt, worauf man den mittleren Theil eines jeden der Heftfäden nach dem anderen etwas hervorzieht, in der Mitte trennt und aus jedem Faden 2 Hefte gestaltet, womit das inere und äusere Blatt der Vorhaut mitsammen ad primam reunionem vereinigt wird.

Nach der Operation macht man gewöhnlich 2—3 Tage lang kalte (Wasser- oder Bleiwasser-) Umschläge. Tritt starkes Oedem ein, so wäre ein leichter Compressivverband anzulegen.

Nach diesem Verfahren wird nicht blos das inere und äusere Blatt der Vorhaut mit einem Male gespalten, sondern auch eine rasche Vereinigung der blutenden Wundränder eingeleitet, so dass Operirte hie und da schon am 5. Tage entlassen werden können. Der Schmerz ist, wohl wegen der Compression der Vorhaut durch die Zange ein unbedeutender, die Entstellung endlich eine geringe.

Nach dem angegebenen Verfahren haben Prof. *Ried* und *Meinel* einen 17 Jährigen operirt. Es wurden 3 Nadeln, somit 6 Hefte angelegt, zu denen nachträglich noch eine am Frenulum kam. Eine Arteria frenuli muste unterbunden werden. Es folgte gar keine Reaction, mit Ausnahme eines höchst unbedeutenden Oedems in der Gegend des Bändchens und der Operirte konnte am 10. Tage aus der Behandlung entlassen werden.

Erklärung der Abbildung. Fig. I. Das Praeputium ist mittelst der Sonde (a) durchstochen und erhoben; die Zange (b) bereits angelegt und durch die Fenster derselben sind die zur Naht der beiden Vorhautblätter bestimmten Heftnadeln (c) eingeführt. Fig. II. zeigt den Penis nach vollendeter Naht der beiden Vorhautblätter.

Joberts Operationsweise gewöhnlicher Phimosen, welche in lezterer Zeit viel Lob erhalten, besteht vorerst in der Spaltung des Praeputiums nach abwärts, sodann in der Durchschneidung des Frenulums bis zu dessen Basis und zulezt in der Vereinigung der blutenden Haut und Schleimhautlamellen unter sich mittelst 3—4 Stichen.

Mit diesem Verfahren erhält man, ohne die bei der Circumcision und der Spaltung der Vorhaut nach oben bestehenden Inconvenienzen — einen gehörigen Schuz und hinreichende Entblösung der Eichel und vermeidet zugleich eine unangenehme Entstellung.

XI. Extraction fremder Körper, Catheterismus, Blasenstich.

Bouchacourt: Ein Bleistift in der Harnblase eines Weibes und dessen Herausbeförderung mittelst des Percuteurs. (Gaz. méd. de Paris. Nro. 47.)
Raynaud: Sehr einfaches Extractionsverfahren für fremde Körper in der Harnröhre. (Journ. de Chir. July).
M. Béniqué: Zur Geschichte des Catheterismus. (Journ. de Chir. par Malg. Nov.)
Dubreuilh: Praktische Bemerkungen zum Blasenstiche (Journ. de Méd. de Bordeaux. Nov.)

Raynaud veröffentlichte ein ziemlich einfaches und daher sehr nachahmungswerthes Verfahren behufs der Extraction von Nadeln aus der Harnröhre.

In einem jüngst erlebten Falle, wo sich ein 8jähriger Knabe eine etwa 3 Centim. lange Nadel mit dem Kopfe voran in die Harnröhre gestekt hatte u. deren Kopf nun vom Anus aus durch die Dike der Prostata gefühlt werden konnte, lies ihn *Dieffenbach's* bekanntes ingeniöses Verfahren, die Nadel durch einen Druk auf ihren Kopf mit ihrer Spize zum Perinaeum heraus zu befördern, und dann zu wenden und auszuziehen im Stiche. (Vergl. Jahresb. 1841 S. 93 und 1843 S. 370.)

Raynaud lies nun durch einen Gehilfen vom Anus aus den Blasenhals comprimiren, um den ferneren Rüktritt der Nadel zu verhüten — und brachte einen so diken silbernen Katheter, wie nur möglich ein. Derselbe fand den fremden Körper zwischen der Pars membr. und prostatica u. sties in seiner ferneren Einführung auf kein besonderes Hindernis von Seite des Corpus alienum, aber die Harnröhrenwände zogen sich sehr heftig um die Sonde zusammen. *Raynaud* drükte nun die Finger vom Anus und Perinaeum her tüchtig gegen die Sonde, um die Harnröhrenwände noch kräftiger zu Contractionen anzuspornen und zog die Sonde ganz langsam zurük, indem er sie gleichsam von der Urethra herausdrüken lies. Die Nadel folgte der Sonde und fand sich, nachdem man die leztere entfernt hatte, in der Fossa navicularis.

In *Bouchacourt's* Falle konnte weder die krumme Polypenzange, nach *Heurteloup's* Percuteur noch sonst irgend ein anderes Instrument einen Bleistift aus der Blase eines 40jährigen ledigen Frauenzimmers herausbefördern. Der Bleistift hatte eine schiefe Stellung von links nach rechts, und lies sich durchaus in keine andere Richtung bringen.

B. führte nun einen kleinen für Kinder bestimmten Percuteur durch die Harnröhre ein und unmittelbar darauf einen zweiten ähnlichen, welcher mehr nach rechts gehalten wurde. Diesem gelang es endlich, das rechte Ende des Bleistiftes hinter dem Schambogen festzuhalten,

während der andere Percuteur das linke Ende faste, hervorbewegte u. endlich ganz herausbeförderte. Bei diesen Manipulationen halfen die Finger von der Scheide aus mit, und musten die Griffe des Instrumentes häufig von den Gehilfen regirt werden. Der Bleistift war 10 Centim. lang u. 8 Millim. dik — die Reaction eine unbedeutende.

Dubreuilh verwirft mit Recht den *forcirten Catheterismus* und gibt dem *Blasenstiche* weit aus den Vorzug.

Nach seinen Erfahrungen gelangt die Sonde bei der erstgenannten Operation, nachdem sie die Harnröhre durchbrochen, gar häufig in das Parenchym der Prostata und von hier aus erst in die Blase. In diesem falschen Wege aber vermag kein Katheter länger liegen zu bleiben, ohne nicht gefährliche Zufälle im Gefolge zu haben und es ist rein unmöglich, dass sich hier eine neue Harnröhre bilde.

Der Blasenstich hat auch seine Schattenseiten, doch bald mehr, bald weniger, je nachdem er eben in Ausführung gebracht wird.

Der Blasenstich *vom Damme* aus ist selbst nach *Sabatier's* Angabe vollführt, der schwierigste und gefährlichste von allen. Der durch das Rectum theilt mit ihm manche unangenehme Zufälle. Man verfehlt bei ihm leicht die gehörige Stelle der Blase, die Canüle incommodirt den Kranken, welcher im Bette sich aufhalten muss und es fällt schwer, dieselbe gehörig zu befestigen. Einmal erlebte *Dubreuilh* den Unfall, dass die Canüle schon nach einigen Stunden aus der Blase schlüpfte u. eine neue Punction nöthig wurde. Zulezt kann auch eine Mastdarmblasenfistel für immer zurükbleiben.

Velpeau u. A. haben bei Ischurien in Folge von Harnröhrenverengerungen den Blasenstich mittelst der Boutonnière ersezen wollen, selbst für den Fall, dass der Schnitt in die Prostata und den Blasenhals fortgesezt werden müste. Die günstige Folge wäre, dass man eine Sonde in die Blase bringen und zu gleicher Zeit sich mit Aufschliesung der Strictur beschäftigen könnte. Damit ist *Dubr.* nur in so ferne einverstanden, als die Boutonnière sich auf die Harnröhre beschränken und nicht auch die Prostata und den Blasenhals ins Bereich ziehen müste.

Auch der *Blasenstich über der Schamfuge* hat einige Nachtheile, doch werden sie durch eine Menge von Vortheilen wieder aufgewogen. Es ist wahr, die Harnblase kann sich niemals vollkommen entleeren und es bleibt immer etwas Urin zuuük. Mittelst täglicher Einsprizungen durch die Canüle wird es jedoch möglich, den angesammelten Schleim zu verdünnen und wegzuschaffen, so wie eine etwaige Reizung der Blase zu verhüten. Die Dike der Fettlage an der Schamfuge kann wenig in Betracht kommen. Man findet sie auch am Mittelfleische. Auch kann man diese Fettschichte zuvor mit dem Bistouri trennen. *Dubr.* hat dies einmal versucht, räth aber davon ab, weil man den Kranken täglich verbinden muss und derselbe auch sonst sehr incommodirt wird. Es wird bisweilen auch schwierig, eine neue Canüle in die Blase einzubringen. Ein Vortheil ist es, die Canüle nur bei angefülltem Urinbehälter und in horizontaler Lage des Kranken zu wechseln. Man kann sich hierbei auch einer Sonde conductrice (z. B. von *Pichausel*, s. Jahresb. 1845, S. 385) bedienen, über welche man die an beiden Enden offene Canüle in die Blase schiebt. Die Furcht einer Verlezung des Bauchfells durch den Trokar scheint *Dubr.* wenig begründet, wenn man bedenkt, dess der Urinbehälter doch ausergewöhnlich angefüllt ist und das Peritoneum nie so weit herabsteigt, dass es bei der Punction 1 bis 2 Centim. über der Symphyse verlezt werden könnte. (Ausnahmen sind äuserst selten.) Harninfiltrationen in die Umgebung der Trokarwunde sind ganz ungewöhnlich und der Rath, die Stichwunde zu äzen, rein überflüssig. Gebraucht man nicht übermäsig lange Trokars, läst man ihn nicht zu lange in der Wunde, introducirt man nur elastische Canülen, so ist man auch über die Gefahr hinaus, dass die Rükwand der Blase etwaigen Schaden leide. *Cazenave* hat dem Verf. einen krummen Blasentrokar mit elastischer Canüle gezeigt, welcher sich wohl empfehlen liese, sofern sich das Instrument nicht deswegen schwerer einführen liese, weil das Kautschuk zurükweicht und sich übereinander schiebt.

Nach Allem geht hervor, dass der Blasenstich über der Schamfuge einfach, leicht, gefahrlos und mit den wenigsten Schmerzen und Nachtheilen ausgeführt werden könne. Man ist bei dieser Operation möglichst von dem Size des eigentlichen Uebels entfernt und kann mit Ruhe abwarten, bis man dasselbe auf zwekmäsige Weise beseitigt hat.

Béniqué beschäftigte sich mit den Vortheilen, welche die verschiedenen Katheter besizen, je nachdem sie vollkommen cylindrisch od. konisch oder an der Spize diker geformt sind, als an dem übrigen Schafte und spricht sich hierüber folgendermassen aus:

1) An der Spize diker, als an dem übrigen Antheile gearbeitete Metallkatheter haben den wesentlichen Vorzug, dass man mit ihrem dikeren Schnabel eine Verengerung leichter fühlt, diagnosticirt u. einmal mit der Spize eingedrungen, den übrigen (dünneren) Katheterabschnitt ungehinderter hineingleiten lassen kann. Sie empfehlen sich daher besonders da, wo der Catheterismus schwierig zu vollführen, eine Retentio urinae zu beseitigen und ein schmäleres Instrument vorzuziehen ist.

2) Die cylindrischen Katheter passen besonders zur Dilatation harter, veralteter, schon öf-

ters kauterisirter, oder von Narben herrührender Stricturen, während

3) konische Katheter nur da angewendet werden dürfen, wo man in der Harnröhre kein Hindernis anzutreffen überzeugt sein kann.

XII. Anhang über Blepharotomie, Gastrotomie, Cauterisation.

Heidenreich: Neuer noch nicht veröffentlichter Fall von subcutaner Blepharotomie gegen krampfhaftes Entropium. (Med. Corresp.-Blatt bayer. Aerzte. Nro. 7.)
M. C. Sédillot: Ueber die Gastrotomia fistulosa. (Compt. rend. de l'Acad. des Scienc. Tom. XXIII.)
Guépratte: Neue Moxa. (Annal. de la soc. de Méd. d'Anvers. März).
Hoppe zu Bonn: Versuche zur Lehre vom Brennen. (Casp. Wochenschr. Nro. 43., 44. u. 45.)
Anwendung der Schiesbaumwolle beim Schröpfen. (Prov. Med. and surg. Journ. 9. Dec.)

Heidenreich veröffentlichte einen abermaligen Fall von *subcutaner Blepharotomie*, so dass mit *Heidenreich's* früherem und den 3 Fällen von *Fröbelius* nunmehr fünf solche Operationen bekannt sind.

Auch diesmal geschah die *Blepharotomie wegen krampfhaftem Entropium* und zwar bei einer 65 Jährigen. Die Entropien bestanden an beiden Lidern beider Augen seit vielen Jahren, am linken Auge vielleicht über 20, am rechten gegen 6—7 Jahre. Das linke Auge hatte seine Sehkraft fast bis auf einige Lichtempfindungen verloren, die des rechten waren nun ernstlich bedroht. Die bisherige Behandlung hatte nichts geleistet, und man hätte jezt, um die Sehkraft des einen und die gute Form des andern Auges zu erhalten, die Operation des Entropiums 4 mal hintereinander verrichten müssen.

Nach Ausziehung der Cilien am rechten, d. i. besseren Auge, verübte *H.* am 2. Juli 1845 die Blepharotomie nach Inen und nach Ausen. Er sties das Myotom am ineren Augenwinkel ein, durchschnitt gegen die Nase zu das Ligament des Schliesmuskels, und sodann vom äuseren Augenwinkel nach Ausen gehend den Muskel selbst. Die Operation war nicht ganz leicht, ziemlich schmerzhaft, die Blutung nicht unbedeutend. Es erfolgte starke Blutunterlaufung. Aber sogleich nach der Operation war das Lid ganz leicht in seine normale Stellung zu reponiren; am 4. Tage war das Auge leicht zu öffnen, das obere früher schlimmer gestellte Lid stand fast normal, die Sehkraft war besser, überhaupt das eigentliche Leiden, um deswillen operirt worden war, fast ganz verschwunden.

Am 13. Juli machte *H.* auch am linken Auge nach Inen die Durchschneidung des Ligamentes, nach Ausen die der Fasern des Ringmuskels, wie er vor 11 Tagen rechts gethan, nur unternahm er die Ausziehung der Cilien hier 7 Tage nach der Operation. Die Ekchymose, der Schmerz war wie bei der ersten, und auch die Sehkraft besserte sich in etwas. Mitte Septembers standen die unteren Lider beider Augen normal und natürlich, die oberen verhielten sich jedoch wieder etwas nach Einwärts gekehrt und entropirt, doch nicht so stark und bedeutend als früher.

Würde sich die Patientin weiter verschlimmern, so würde sich *Heidenreich* zur Operatio entropii entschliesen.

Gestüzt auf länger bekannte Thatsachen, sowie auf 3 vollkommen gelungene Experimente an Hunden hat *Sédillot* neuerdings die Gastrotomie in der Absicht vorgeschlagen, um die Kranken, welche an Schlundverengerungen und anderen eine Aphagie bedingenden Krankheitszuständen leiden, durch die längere Zeit offen erhaltene Wunde zu ernähren.

Der eine Hund ward im Juli vorigen Jahres, der andere am 15. Sept. 1846 operirt u. durch die Magenöffnung gefüttert. Beide nahmen zu und wurden im Jäner dieses Jahrs der medicinischen Gesellschaft zu Strassburg vorgestellt, zum Beweise, dass der Art operirte Subjecte hinreichend ernährt werden könnten.

Guépratte bereitet ganz vorzügliche Moxen auf folgende Weise: Man nimmt ein Stük Calicot, z. B. einen Mètre, entfernt mittelst Waschens den Gummi und taucht den Stoff in eine gehörige Quantität von Subacetas plumb. liq. Nachdem das Stük gut damit imprägnirt ist, breitet man es aus, troknet es und schneidet es in Stüke, welche man zu kleinen Binden, in der Höhe gewöhnlicher Moxen, mäsig fest aufrollt. Die lezte Tour wird mit 4 Fadenstichen befestigt. Behufs der Application, befeuchtet man den betreffenden Ort mit einer Gummiauflösung, wodurch die Moxa alsdann hinreichend (?) fixirt ist. Der mindeste brennende Körper bringt diese Moxa zu einer regelmäsigen, schichtenweisen Combustion, ohne Rauch und Flammen.

Diese Moxa stammt eigentlich von *Marmorat*; *Guépratte* hat statt Papier nur Calicot genommen.

Hoppe in Bonn hat über die Fortleitung der Hize nach der Tiefe beim Cauterium actuale Versuche angestellt, deren Resultat den Angaben von *De Haen* insofern zur Bestätigung dient, als das Brennen am Schädel höchst lebensgefährlich und demnach ganz verwerflich erscheint, weil die Gehirnhäute leicht in hohem Grade sich entzünden, bisweilen auch das Cerebrum selbst Schaden leiden kann.

In England wurde die Schiesbaumwolle empfohlen, um mit ihr statt des Weingeistes die Luft aus den Schröpfköpfen zu entfernen. Man bedarf nur eine ganz kleine Portion von ihr in die Gläser zu thun; dieselbe entzündet sich bei der leisesten Annäherung eines Lichtes u. theilt dem Glase doch nur eine angenehme Wärme mit.

Bericht

über die Leistungen

in der

Instrumenten- und Verbandlehre

von Dr. SPRENGLER in Augsburg.

H. E. Fritze: Lehre von den wichtigsten in der Chir. und Medicin gebräuchlichsten Bandagen und Maschinen nebst Beschreibung der dieselben indic. Uebel, besonders der Fracturen und Luxationen. Zweite stark (?!) vermehrte und verbesserte Aufl. Berlin, bei Herbig. Mit 372 Abbildungen auf 34 Kupfertafeln. 198 Seiten.

A. Saint-Arroman: Manuel pratique de Bandages, traitant de l'art déligatoire appliqué au trait des plaies, aux pansemens etc. Avec Figures. Paris 1845. Rouvier. 12. pag. 252. (Unbedeutend! R.)

Alfr. Kaiser: Neuer Apparat um den Gang möglich zu machen in einem Falle von Pseudarthrosis am Collo femoris. (Gaz. méd. Strassb. Nro. 5.)

Brönner zu Würzburg: Beschreibung einer neuen Bindewikelmaschine. (Rosers und Wund. Archiv. V. 2.)

Carmichael: Neues Tracheotom. (Dubl. Quarterly Journ. May).

E. Peschau: Zur richtigen Würdigung des Kleisterverbandes. (Hannövr. Annalen 1845. Nov. und Dec.)

Bernh. Ritter zu Rottenburg: Zur Geschichte, Verfertigung, Anlegung und Würdigung des Schienenverbandes bei Knochenbrüchen. (Heidelb. med. Annalen. 12. Band. 1. Heft.)

Von *Fritze's* Miniatur - Armamentarium erschien eine neue (2te), fast unveränderte Auflage; der ersten soll, wie der Verf. angibt, im Auslande eine Uebersezung zu Theil geworden sein.

Eine neue, namentlich an gröseren Spitälern sehr brauchbare Bindewikelmaschiene erfand der durch seine Radsäge schon von früher her bekannte Dr. *Brönner*.

Die bis jezt bekannten Maschienen von *Tober* und *Troschel* erfüllen, nach *Brönner* ihren Zwek: die Binden fester, gleichmäsiger und schneller aufzurollen, als man mit der Hand im Stande ist, keineswegs. Dagegen scheint die von *Brönner* angegebene, wie sie Metalldreher *Gerster* in Würzburg zu 6 fl. 30 kr. verfertigt, den genannten Erfordernissen wirklich vollkommen zu entsprechen. (S. Fig. 3).

Sie besteht aus einer 6'' langen und 4''' diken Metallwelle (b. b.), welche ihrer ganzen Länge nach gespalten auf zwei 6 Zoll langen, 2 Zoll breiten u. ¾ Zoll diken Tragbalken (gg) ruht, die auf einem länglich vierekigen 6½ Zoll langen, 4½ Zoll breiten und 1 Zoll diken Brette (p) eingelassen sind, und mittelst einer Schraube (rs) an einen Tisch, Bank etc. befestigt werden kann.

Die Welle selbst läuft auf der linken Seite in einer kreisförmigen Metallplatte (aa). Dieselbe ist unbeweglich an den Tragbalken (g) befestigt, 1½ Linien dik und hat 4 Zoll im Durchmesser. Die Welle trägt in ihrer Fortsezung einen hin und her beweglichen Draht (dd) und endet auf der rechten mit einem Getriebe (k), das durch ein zwei Linien dikes, mit 36 Zähnen versehenes Stellrad mit Kurbel (mm) in Bewegung gesezt wird. Der auf der Welle befindliche Metalldraht (Beschränkungsdraht) wird vermittelst einer Hülse und einer sie durchdringenden Schraube (c) nach Bedürfnis hin- u. hergestellt, hat eine mit dem Durchmesser der Scheibe gleiche Länge und eine Dike von zwei Linien und ist an beiden Enden nach aufwärts gebogen.

Auf der rechten Seite läuft die Welle mittelst einer an derselben befindlichen Rinne in dem Ausschnitte des rechten Tragbalkens, dessen oberster Theil durch ein Charniergelenk geöffnet werden kann und bekommt daselbst das Doppelte ihres Durchmessers. Am äusersten Ende derselben befindet sich das ¾ Zoll grose und ¼''' dike Getriebe (k) mit 9 Zähnen versehen. Das zu öffnende obere Ende des rechten Tragbalkens (i) wird mittelst eines Stiftes (n) geschlossen gehalten.

An der vorderen Fläche sind zwei Arme in Knieform gekrümmt (hh) in der Mitte der Tragbalken angebracht, auf denen in gleicher Höhe mit der eisernen Welle eine hölzerne (ff.) ruht, in gleicher Länge mit ersterer u. dazu bestimmt, beim Darübergleiten der Binde dieselbe zu ebnen. Die Länge der beiden knieförmigen Arme ist 2 Zoll von jedem Ende bis zur Beuge, die Breite 1 Zoll, die Dike $^3/_4$ Zoll.

Auf der hölzernen Welle, entsprechend der Metallscheibe, ruht eine Holzscheibe (q) von $1^1/_2$ Zoll Durchmesser, und $1^1/_2$ Linien Dike, dazu bestimmt, die Binde in gleicher Richtung mit der Metallscheibe zu erhalten.

Will man eine Binde aufwikeln, so öffnet man zuvörderst das obere Ende des Tragbalkens, nimmt die Metallwelle mit dem Beschränkungsdrahte heraus und fixirt sie im Handteller der rechten Hand mittelst der 3 lezten Finger so, dass Daumen und Zeigefinger frei bleiben u. die Wellenspalte ungefähr in gleicher Höhe mit den Spizen der frei gebliebenen Finger steht. Alsdann wird der eine Rand des Anfangs der Binde mit Daumen und Zeigefinger beider Hände gespannt und in die Spalte der Welle soweit eingeführt, dass ihre Breite vom linken Ende derselben reicht. Darauf wird die Welle zugleich mit der Binde in ihre frühere Lage gebracht, der Kopf (i) des rechten Tragbalkens wieder herübergeschlagen und mit dem Stifte (n) befestigt. Wenn dies geschehen, so rükt man den Beschränkungsdrath (d) an den Ort der Welle, wo die Binde ihrer Breite nach aufhört, befestigt ihn mittelst der Schraube (e) so, dass dieselbe genau in die Wellenspalte trifft u. die beiden Hälften derselben etwas auseinander drängt. Der linke Bindenrand muss dabei scharf an der Scheibe, der rechte ebenso an dem Beschränkungsdrahte anliegen. Die Fortsezung der Binde läuft über die hölzerne Welle (ff) bei der Scheibe (q) vorüber und wird in gerader Richtung nach hinten mit der linken Hand zwischen Daumen und Zeigefinger gehalten. Nun beginnt man mit der rechten Hand die Kurbel (o) zu drehen und die Binde aufzurollen. Ist das Aufwikeln vollendet, so wird man die Binde loker finden und man muss, am Ende der Binde mit der linken ziehend und die Kurbel mit der rechten fixirend und abwechselnd das aufgezogene Stük wieder aufrollend, der Binde erst die gewünschte Festigkeit geben, worauf sie zulezt von der Welle herabgenommen wird.

Bemerkt wird, dass man mit dieser Maschine 4 Binden aufwikelt, bis der geübteste Chirurg nur eine zu Stande bringt.

Kaiser's Apparat, um bei einem falschen Gelenke des linken Oberschenkels das Gehen möglich zu machen, besteht in einem Schaft aus gehärtetem Eisen, welcher unter der linken Schulter beginnt und mittelst eines breiten Gürtels um den Rumpf unbeweglich befestigt ist. Von dem Schafte geht eine nach ausen convexe, rautenförmige Platte aus, welche das Darmbein umfast und mit dem durch einen Ausschnitt ein zweiter Schaft beweglich verbunden ist, welcher von da an der äuseren Seite des Schenkels bis zum Condylus externus herabsteigt. Diese zweite Verbindung läst nur eine dem Beugen des Oberschenkels im Hüftgelenke entsprechende Bewegung nach vorne zu.

Vor der Anwendung dieser Bandage konnte die Kranke nur mit Hülfe der Krüken gehen, da bei dem Heben der Extremität der untere Theil derselben sogleich abducirt wurde; der eiserne Schaft bewirkt die Geradheit des Gliedes und verhindert seine Abduction. Der Gebrauch der Krüken ist dadurch ganz überflüssig geworden.

Milliken's neues Tracheotom läst die Luftröhre zugleich anhaken u. mittelst Vorschiebung des Instrumentes mit Leichtigkeit ein kreisförmiges Stük aus den Knorpelringen herausschneiden. *Carmichael* hat es bereits in 2 Fällen erprobt. Es ist eigentlich nur eine Modification des *Read*'schen Instrumentes.

Inhaltsverzeichniss.

Jahresbericht

über die Fortschritte

der

gesammten Medicin

in allen Ländern

im Jahre 1846.

Herausgegeben

von

Dr. Canstatt und Dr. Eisenmann.

SECHSTER BAND.

Thierheilkunde.

Erlangen, 1847.

Verlag von Ferdinand Enke.

Jahresbericht

über die Fortschritte

der

Thierheilkunde

im Jahre 1846.

Herausgegeben

von

Dr. Canstatt und Dr. Eisenmann.

Erlangen, 1847.

Verlag von Ferdinand Enke.

Bericht

über die Leistungen

in der

Thierarzneikunde

von E. HERING.

Einleitung.

Zu dem nachstehenden Jahresberichte über die Fortschritte der Thierheilkunde sind auser den an ihrem Orte angeführten, selbstständigen Werken folgende *Zeitschriften* benüzt und leztere der Kürze halber mit den beigefügten Buchstaben bezeichnet worden:

A. The Veterinarian, or monthly Journal of veterinary Science. Edited by *Youalt* and *Percivall*, assisted by Prof. *Dick*, Mr. *Karkeek* and *N. U. Leblanc*. London. XIX. Vol. (12 Monatshefte).
B. Récueil de Médecine vétérinaire pratique publié par Mr. *H. Bouley*, Prof. à l'Ecole d'Alfort IIIe Série. Tome III. Paris. (12 Monatshefte).
C. Journal de Médecine vétérinaire publié à l'Ecole de Lyon. (Mr. Lecoq, Redacteur annuel. Tome I. Lyon 1845 et Tome II. (Mr. Rey, Red.) (12 Monatshefte.)
D. Journal vétérinaire et agricole de Belgique publié par M. M. *Brogniez* etc. Tome V. Bruxelles (12 Monatshefte).
E. Magazin für die gesammte Thierarzeikunde. Herausgegeben von Dr. *E. F. Gurlt* und Dr. *C. H. Hertwig*, Professoren an der k. Thier-Arz.-Sch. zu Berlin. XIIter Jahrg. Berlin. (4 Quartalhefte).
F. Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde und Viehzucht. In Verbindung mit mehreren Thierärzten, herausgegeben von *J. F. C. Dietrichs*, Dr. *E. L. Nebel* und Dr. *K. W. Vix* (Redact.) XIII. Band. Giessen. (4 Quartalhefte.)
G. Archiv für Thierheilkunde. Von der Gesellschaft schweizerischer Thierärzte. Neue Folge. Achter Band. Zürich.
H. Repertorium der Thierheilkunde. Herausgegeben von Prof. *E. Hering*. Siebenter Jahrgang. Stuttgart. (4 Quartalhefte.)
J. Central-Archiv für die gesammte Veterinär-Medicin und die veterinär-ärztlichen Standes- und Vereins-Angelegenheiten. Herausgegeben von Dr. *J. M. Kreutzer*, städt. Thierarzt in Augsburg. Zweiter Jahrgang. (4 Quartalhefte.)
K. Thierärztliche Zeitung. Herausg. von den Lehrern der grossh. badischen Thierarznei - Schule (Red. *C. J. Fuchs*). III. Jahrgang. Carlsruhe. (wöchentlich ½ Bogen.)
L. Zeitschrift für Rindviehkunde. Von *J. J. Ryehner*. II. Jahrgang, drittes Quartalheft. Bern.

Um die Journalliteratur der Thierarzneikunde vollständig zu haben, müsten noch ein englisches Journal „the Veterinary records", zwei französische „la Clinique", in Paris von Dr. *Leblanc* redigirt, u. das Journal des Vétérinaires du Midi, von den Professoren der Toulouser Thierarzneischule herausgegeben, endlich das holländische Vee-artsenykundig Magazin, welches von Prof. *Numan* in Utrecht redigirt wird, angeführt werden. Ueberdies findet man sowohl in den medicinischen Zeitschriften, als in den zahlreichen landwirthsschaftlichen u. einigen hippologischen Journalen zerstreute Beobachtungen, welche in das Gebiet der Thierkeilkunde gehören. In der That steht dieses Fach in der Mitte zwischen den beiden leztgenannten, nemlich zwischen der Menschenheilkunde, mit der es die wissenschaftlichen Grundlagen gemein hat, und der Landwirthschaft, welcher es seine wesentlichen Dienste zu leisten bestimmt ist. Dieses Verhältnis scheint es mit sich zu bringen, dass man sich so schwer über die Stellung vereinigen kann, welche den Thierärzten gebührt; denn während man einerseits von denselben die wissenschaftliche Durchbildung verlangt, wie man sie bei dem Menschenarzt zu finden gewohnt ist, würde man sich andererseits gerne mit der blosen Routine

und Handfertigkeit zufrieden geben, welche die geringsten Ansprüche macht und dabei doch in vielen Fällen (wirklich oder scheinbar) genügt.

Thierärztliche Standes-Angelegenheiten.

Die von dem Dr. *Sponholz* in seiner Schrift: „allgemeine und specielle Statistik der Medicinalpersonen der preuss. Monarchie (Stralsund 1845“ über die Thierärzte, ihre Stellung, Leistungen u. s. w. ausgesprochenen Ansichten haben eine grose Entrüstung hervorgebracht, welche sich in mehreren Journalen z. B. E. S. 221 und 359, F. S. 153, J. S. 124 und K. S. 45, 76, Luft gemacht hat. Dr. *Sp.* will den Physicis alle Gegenstände der Veterinär-Polizei zugewendet wissen, und behauptet jede staatliche Besoldung, jede Ertheilung von *Rang* u. s. w. widerstreite dem Gewerbe, aus dem die Thierärzte hervorgegangen seien; er hält es für eine Entweihung, wenn man bei Thierärzten von Studium u. dgl. spreche. Eine, obwohl theuer erkaufte Widerlegung solcher Ansprüche der Menschenärzte hat der im Jahre 1845 stattgefundene Ausbruch der Rinderpest in Böhmen u. Mähren an die Hand gegeben, da die Krankheit durch, auserdem hochachtbare, Aerzte verkannt, ihre Einschleppung in Zweifel gezogen und dadurch Veranlassung zu ihrer Ausbreitung gegeben wurde, bis durch einen Veterinär die Identität der Seuche mit der Rinderpest dargethan, die Wege der Einschleppung nachgewiesen u. durch die strengsten Maasregeln der weiteren Verbreitung Einhalt gethan wurde (vergl. Jahrsb. von 1845, S. 38, so wie die Aeuserung des Prof. *Hayne* in Wien in den medic. Jahrbüchern des österr. Kaiserstaates Dec. 1845). Das Verhältnis der Thierärzte zu den Menschenärzten wurde auch bei der Versammlung des Vereins deutscher Aerzte in Brühl (August 1846) besprochen (K. S. 155) u. die Stellung der ersteren zu dem Landwirthe an dem königl. preuss. Landes-Oekonomie-Collegium zur Erörterung gebracht (K. S. 185), wobei neben einander widersprechenden Ansichten der einzelnen landwirthschaftlichen Centralvereine ziemlich allgemein eine umfassende praktische Ausbildung der (studirten) Thierärzte, ferner die Emanation einer mäsigeren Gebührentaxe, die unentgeldliche Gewährung thierärztlicher Hülfe an ärmere Grundbesizer, der Schuz der Thierärzte gegen Pfuscher u. s. w. gewünscht wurden. Während bei jenen Behörden die Meinung Beifall fand, man solle den (sogenannten) gemeinen Mann mit den Grundsäzen der Thierheilkunde vertrauter machen, mit den höheren landwirthschaftlichen Lehranstalten Thierarzneischulen verbinden, u. selbst auf den Akerbauschulen passenden Unterricht in der Thierheilkunde ertheilen, sprachen sich bei der Versammlung des Vereins deutscher Thierärzte in Frankenthal (September 1845) die anwesenden Thierärzte mehr dafür aus, den Unterricht auf Diätetik, Physiologie u. Anatomie, sowie die Aetiologie der Krankheiten zu beschränken, u. mehrere Theilnehmer fürchteten durch einen weiter ausgedehnten Unterricht werden die Landwirthe zu Pfuschern herangebildet werden (F. S. 199).

Die *thierärztlichen Vereine*, welche in doppelter Beziehung nüzlich wirken, indem sie bei den Mitgliedern sowohl das Interesse an den Fortschritten ihres Faches, als an den Standesangelegenheiten rege erhalten, haben auch im Jahr 1846 sich thätig in beiderlei Richtung gezeigt; man findet ihre Verhandlungen theils in der Kürze, theils in weitläufiger Protocollform an nachstehenden Stellen: Verein deutscher Thierärzte E. Jahrg. 1847. S. 235; K. S. 153, 183, 187; Verein meklenburgischer Thierärzte H. (Jahrg. 1847) S. 93; Vers. württemb. Thierärzte H. S. 185; Versammlung pfälzisch. Thierärzte K. S. 83, 104; Versamml. der bayerischen Thierärzte in Oberbayern, in Schwaben u. Neuburg, in Mittelfranken J. S. 131, 454. Die Eingabe des badischen Vereins von Thierärzten an das grosherz. Ministerium ist in K. S. 52, die Verhandlungen der badischen Kammer sind in K. S. 118, 123, die der bayerischen Kammer J. S. 172 zu lesen. In Baden haben die Stände eine Summe von 2500 Gulden bewilligt zu Beiträgen des Staates zu Gehalten von solchen Thierärzten, welche von Gemeinden angestellt u. besoldet werden. In Bayern gelangte der Antrag auf bessere Einrichtung der Veterinär-Schule, Ordnung der Veterinär-Verfasung u. Verwaltung u. s. w. blos an den betreffenden Ausschuss, und wurde von diesem dem Ministerium zur Beachtung empfohlen.

Die von den Ständen der Provinz Sachsen geäuserten Wünsche wurden in dem Landtagsabschiede theils auf die Zukunft verwiesen, theils als bereits erfüllt abgewiesen. (F. S. 429 u. K. S. 107).

In Württemberg ist eine Verordnung in Betreff der Prüfung für Oberamtsthierarztsstellen erschienen, welche beabsichtigt zu verhindern, dass diese Stellen, deren Besezung den Gemeinde-Corporationen zusteht, nicht an Leute von unzureichender Kenntnis und Erfahrung vergeben werden (H. S. 223 und 305).

In Belgien, welches sehr viel für diesen Zweig der Heilkunde aufgewendet hat, ist eine ausführliche Verordnung über die Einrichtung der Thierarzneischule, die Prüfungen und Befugnisse der Thierärzte erlassen worden (H. Jahrg. 1847. S. 22, B. S. 1045).

Der Zustand der Thierheilkunde in Frankreich hat zu vielen Reclamationen Anlass gegeben, welche in einem ausführlichen Vortrage des M. *Hamont* (Bulletin de l'Académie de Médecine Tom. X. 1845) aufgezählt sind; die Beschwerden sind hauptsächlich gegen die franz.

Thierarzneischulen gerichtet, es wird verlangt, dass die zu bildenden Thierärzte nicht blos kranke Thiere zu heilen verstehen, sondern dass sie insbesondere die Emporbringung der Viezhucht, die Verbesserung der Rassen, die Vermehrung der Producte des Viehes u. s. w. bewerkstelligen sollen; hiezu sei nöthig mit den Thierarzneischulen: Gestüte, Viehheerden, u. ein groses Landstük zur eigentlichen Bewirthschaftung zu verbinden, so dass der Vortrag über Akerbau aufhöre blos theoretisch zu sein. Dagegen sei das Verlangen den Hufbeschlag zu erlernen aufzugeben, weil dieses Geschäft der Entwiklung der Thierheilkunde hinderlich sei.

Die Akademie, indem sie den Vortrag in ihr Bulletin aufnahm, verwahrte sich gegen die Ansicht, als billige sie dadurch seinen Inhalt.

Ueber die Leistungen und Einrichtung der Dresdener Thierarzneischule ist ein Bericht von Dr. *Choulant* als Director der chirurg.-medic. Akademie unter dem Titel: dritte Nachricht über die Wirksamkeit der in u. mit der chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden vereinigten Institute erschienen (K. S. 6).

Meklenburg hat eine neue Taxe für die legitimirten Thierärzte erlassen. (K. 87). Ueber den Zustand der Thierheilkunde in der Türkei gibt der preussische Thierarzt *Grolewsky*, welcher seit einigen Jahre in Constantinopel angestellt ist, interessante Nachrichten. (E. S. 465).

Anatomie.

Zootomisches Museum der königl. Thierarzneischule in Berlin: der im vierten Bande des Magazins (E.) enthaltene Katalog genannter Anstalt reichte bis Ende 1837 u. zählte 2976 Präparate auf; die Fortsezung des Katalogs (E. S. 1—68) gibt eine Uebersicht der bis October 1845 hinzugekommenen 1024 Numern, worunter besonders viele u. interessante Misbildungen, welche theils hier und mit wenigen Linien, theils ausführlich in den früher erschienen Bänden des Magazins beschrieben wurden.

Structur des Schultergelenkes. Mayheu sucht den Umstand, dass man bei Pferden, welche Verlezungen der Schulter so sehr ausgesezt sind, dennoch so selten eine Alteration des Gelenkes selbst finde, auf folgende Weise zu erklären. Das Kapselband ist nicht so enge, um die beiden Knochen (Schulterblatt u. Armbein) genau zusammenzuhalten, es ist ebensowenig so fest, um grosen Widerstand gegen Ausdehnung zu leisten, während die das Gelenk umgebenden Muskel so weich sind, dass sie dem Druk des Fingers nachgeben. Woher also die Stärke dieses Gelenks? Die Muskeln der Schulter sind mit Sehnenfasern durchwoben, welche, obgleich innerhalb der fleischigen Substanz, doch deutlich als von dem Schulterblatt an das Armbein in ununterbrochener, gerader Linie gehend, nachgewiesen werden können. Diese von dem einen Knochen an den andern gehenden Sehnen sind die Bänder des Gelenkes, dem sie Sicherheit und Festigkeit verleihen, während sie zugleich dessen Bewegung gestatten u. beschränken. Indem sie den Körper der Muskeln durchsezen, machen sie die Zerrung der Muskelfaser unmöglich. Wo Muskeln der Ausdehnung ausgesezt sind, findet man sie mit sehnigen Lagen durchwoben, deren Zwek nun deutlich ist (Lanc. Mai 1846).

Inerste Structur der Lungen. Rossignol in Brüssel hat in einer ausführlichen Abhandlung seine Beobachtungen über die inerste Structur der Lunge des Menschen und der vorzüglichsten Säugethiere bekannt gemacht, wovon in (D. S. 442 und 455) Einiges in Betreff der Structur dieses Organs beim Hund, der Kaze, u. s. w. nebst einigen Abbildungen mitgetheilt wird. Die Angaben *R.'s* weichen in so mancher Hinsicht von denen seiner Vorgänger ab, dass sie der Bestätigung durch andere Anatomen bedürfen, ehe wir sie annehmen können.

Structur des Pferdehufs. Delafond in Alfort hat gelegentlich seiner Versuche über die Nachtheile des Aufbrennens der Hufeisen, die Structur der Horn- u. sogenannten Fleischtheile des Pferdehufs untersucht, (B. 1845. S. 960) und die Ergebnisse durch etliche Abbildungen deutlicher gemacht. Es handelt sich dabei hauptsächlich um die Verbindungsweise der gefäsreichen Weichtheile des Hufes mit dem darüber liegenden Horne. An der Hornwand findet die Verbindung bekanntlich durch abwechselnd ineinander geschobene Blätter von Horn- u. Gefäsgewebe statt; an der Sohle und dem Strahl dagegen durch sammtartige Verlängerungen, die man bald Fasern, bald Zotten und endlich Papillen genannt hat. *D.* untersuchte diese Villo-papillen, nachdem er sie injicirt hatte; ihre Form beschreibt er einem Trommelschlägel ähnlich; sie sind von einer Fortsezung der äusersten Schichte der Gefäshaut (sog. Fleischsohle) überzogen, welche die Epithelium-Schichten absondert, die das Horngewebe bilden; ihre Farbe ist weisgrau, oft schwarzgeflekt; das Inere jeder dieser Villo-papillen enthält 2, selten drei kleine Arterien, welche an dem freien Ende der Zotte sich umbiegen und in die Venen übergehen. Diese sind zahlreicher, bilden mehrere Anastomosen und Schlingen, u. vereinigen sich in 2—3 Stämmchen, welche ihren Inhalt in die Venen des Sohlennezes ergiesen. Begleitende Nervenzweigchen waren noch am Anfange der der Villo-papillen zu sehen, aber nicht weiter zu verfolgen. Die gefäsreichen Blätter der Wand des Hufs bilden von ihrem untern Ende, wo die Wand mit der Sohle zusammentrifft, ebenfalls solche zottige Verlängerungen, wie sie die Sohle und der Strahl besizen; ihre Länge wird bei

beiden auf 4—6 Millimeter angegeben. Die Verrichtung dieser Villo-papillen ist das Horngewebe abzusondern.

Wenn man die Weichtheile des Hufs durch Maceration entfernt hat, sieht man im Inern desselben, sowohl im Grunde der Hornblättchen als auf der ganzen ineren Fläche der Hornsohle eine Menge einzelner kleiner Löcher, ganz einem Siebe ähnlich, diese sind die oberen Oeffnungen oder Mündungen ebensovieler Canäle od. Röhren, in welche sich die Villo-papillen, wie in eine Scheide, hineinsenken, und zwar auf 4 — 6 Millimeter Tiefe, wie bereits erwähnt wurde. Diese gefäs- und nervenreichen Verlängerungen sind es die, bisweilen beim Aufbrennen der Hufeisen von der Hize zu leiden haben.

Man hat bisher angegeben, das Horn der Hufwand bestehe aus zusammengeklebten Haaren, das der Sohle aber aus aufeinander liegenden Hornblättchen, die sich schuppenähnlich ablösen. Dies ist richtig, allein bei genauerer Untersuchung findet man, dass diese Horntheile hohl sind, d. h. ebensoviele Canäle oder Röhren bilden, in deren jede sich eine Villo-papille einsenkt. Diese Röhren enthalten weder Fett, wie die Haare, noch ein Mark wie die Federn der Vögel, sondern eine organische Substanz (?), deren Hauptbestandtheil der Hornstoff ist. Diese Hornröhrchen sind nicht überall von gleichem Durchmesser, sondern um so weiter, je näher an der Einsenkung der Villo-papillen sie untersucht od. durchschnitten werden; sie sollen endlich selbst von sehr feinen Epithelial-Blättchen gebildet sein, die an der Hornwand dachziegelähnlich, an der Sohle aber platt oder horizontel aufeinander liegen. Diese Einrichtung erklärt warum die Hornwand in die Länge wächst, und sich Haar- oder Pinsel-ähnlich abnüzt, während die Sohle in die Dike wächst, und sich schuppig abblättert.

Eihäute der Hausthiere. Eine deutliche Beschreibung der Eihäute der verschiedenen Haus-Säugethiere hat *Lecoq* in Lyon (C. S. 105 u. 153) geliefert; er betrachtete sie aber hauptsächlich im Zustande weit vorgerükter Trächtigkeit und übergeht daher ihre Entstehungsweise. Von dem Hippomanes vermuthet er, dass es sich zwischen der ineren Fläche des Uterus und der äuseren des Chorion bilde, und durch eine Art Einstülpung in den Raum der Allantois hineingelange, wo man es bald frei, bald an einem dünnen Stiel befestigt findet.

Gränze des Keilbeins. Bei jungen Thieren (z. B. Füllen) ist der Körper des Keilbeins quer in zwei Theile, einen vorderen und einen hinteren getheilt; diese Theilung bleibt ziemlich lange sichtbar. *Tabourin* in Lyon ist der Ansicht, dass die andere Hälfte richtiger zum Siebbein zu zählen sei, weil sie hohl ist und sich nie vom Siebbein (ausgenommen künstlich) trennen läst, auch selbst bei sehr jungen Thieren keine deutliche Gränze zwischen diesen beiden Knochen sichtbar ist (C. S. 226).

Zwischen den kleinen Aesten des Zungenbeins glaubte *Tabourin* einen *neuen Muskel* gefunden zu haben, den er transversal nennt, der übrigens in den Werken der deutschen Anatomen längst vorkommt als Quermuskel des Zungenbeins (M. hyoideus transversus). *Gurlt* hat ihn schon in der ersten Ausgabe seiner anatom. Abbildungen auf Tab. 43. Fig. 2. dargestellt. (C. S. 227).

Physiologie.

Einfluss der Trächtigkeit auf die Entwiklung der Zähne. Unter dieser Aufschrift theilt *Träger* die interessante Beobachtung mit, dass Mitte Januar 1846 fast sämmtliche tragende Stuten des Jahrgangs 1841 noch den Zahnstand der Stuten von 1842 besasen, d. h. die Ekzähne noch nicht gewechselt hatten, während die nicht trächtig gewordenen Stuten von 1841 ohne Ausnahme die Ekzähne schon geschoben hatten. Es geht hieraus eine Verzögerung des Zahnwechsels hervor, welcher sich physiologisch wohl durch die für die Entwiklung des Foetus nöthige grösere Menge von Kalksalzen erklären läst. (E. S. 326).

Renault hat gelegenheitlich eines Streites über das Alter eines Zuchtstiers mehrere Erfahrungen gesammelt, welche beweisen, dass bei Rindvieh theils die Rassen, theils die frühzeitige, starke Fütterung grosen Einfluss auf den Zahnausbruch und Zahnwechsel haben. Man findet somit nicht selten Thiere, welche mit 3—4 Jahren alle Ersazzähne besizen, ja einzelne, die mit Ablauf des zweiten Jahres schon den Zahnstand des vierten Jahres zeigen. Die Durhamrasse hat sich durch schnelleres Zahnen (und überhaupt schnellere Entwiklung) von den einheimischen (französischen) Vieh besonders ausgezeichnet (B. S. 897).

Bernard zu Villefranche hat Versuche angestellt über den *Unterschied zwischen der Verdauung der grasfressenden u. der fleischfressenden Thiere* und die Ergebnisse der Académie des Sciences in Paris (März) vorgelegt. Bei Hunden, die mit rohem Fleisch gefüttert worden waren, zeigte der Speisebrei im dünnen Darm stets saure Reaction, der Chylus war undurchsichtig, milchig, homogen; der Harn klar, bernsteinfarben, sauer. Bei mit Pflanzen-Nahrung gefütterten Kaninchen war der Chymus alkalisch, der Chylus klar wie Lymphe, der Harn trübe, weislich und stark alkalisch. Die Verschiedenheit der chemischen Reaction des Harns hat ihren Grund nicht in dem Bau der Verdauungs- oder Harnorgane, sondern in der Nahrung selbst; denn wenn Hunde mit Vegetabilien z. B. Kartoffeln u. Möhren, Kaninchen dage-

gen mit Fleisch gefüttert wurden, so zeigte sich der Harn der lezteren klar, barnsteinfarben und sauer, der Harn der Hunde dagegen war trüb, weislich und alkalisch. Dieselben Veränderungen hatten bei dem Chymus und Chylus stattgefunden. Die trübe und alkalische Beschaffenheit des Harns scheint somit von der stikstofflosen Nahrung abhängig, denn bei Thieren, die längere Zeit gefastet haben, ist der Harn stets klar und sauer. In Beziehung auf die Function des Lungenmagennerven bei der Verdauung hat *M. B.* beobachtet, dass das Abschneiden beider Nerven die Verdauung vollständig aufhebt, so dass Kaninchen, welche zuvor Möhren u. dgl. gefressen hatten, auch einen sauren Harn zeigten, wie, wenn sie gefastet hätten.

Spontaner Lymph-Erguss bei einem Pferde. Es ist selten unvermischte Lymphe in solcher Menge zu erhalten, dass damit eine genaue chemische Analyse vorgenommen werden kann. Ein solcher Fall bot sich bei einem Pferde in der Thierarzneischule zu Stuttgart (H. S. 363) dar, bei welchem aus dem sehr stark angeschwollenen linken Hinterfus, in der Nähe des Fesselgelenks von Zeit zu Zeit klare Lymphe in solcher Menge abtropfte, dass man 60 — 100 Tropfen davon in der Minute sammeln konnte. Da der Ausfluss oft mehrere Stunden lang fortdauerte, so verlor das Thier dadurch des Tags manchmal mehrere Pfunde Lymphe, ohne jedoch deshalb besonders abzumagern. Da das Thier einige Zeit später an einem andern Leiden zu Grunde ging, konnte die Beschaffenheit des kranken Hinterfuses untersucht werden. Es fand sich unter der Haut ein Nez von zahlreichen und enorm erweiterten Lymphgefäsen, so dass sie an Weite den Schienbeinvenen gleichkamen; sie liesen sich leicht vom Sprunggelenk nach abwärts mit Luft aufblasen und bildeten stellenweise eigentliche Sinus mit grosen Abtheilungen und Klappen; sie enthielten auser etwas klarer Lymphe nichts, namentlich kein Gerinnsel oder Eiter. Die Venen des Unterfuses hatten so verdikte Häute, dass sie Arterien glichen; das Zellgewebe war sehr fest und schwer zu schneiden. An der Hautoberfläche war durchaus keine Oeffnung oder Schrunde zu finden, durch welche die Lymphe ausgetropft wäre.

Die gesammelte Lymphe wurde durch Apoth. *Geiger* unter der Leitung des Prof. *Schlossberger* analysirt. Sie war wasserhell, fast farblos, von fadem Geruch und schwach salzigem Geschmak; beim Herablaufen an den Haaren des Fesselgelenks nahm sie einen unangenehmen Geruch an. Ihr spec. Gewicht war 1,017. Unter dem Mikroskope sah man Lymphkügelchen von verschiedener Gröse und Gestalt, aber stets kleiner als die Blutkügelchen; einige waren rund, andere elliptisch, granulirt und zum Theil mit einem Kern versehen, in Aether unlöslich. Die Lymphe gerann nach einiger Zeit zu einer durchsichtigen Gallerte; der Kuchen contrahirte sich nach einigen Stunden bedeutend, und wurde dadurch undurchsichtig jedoch nie geröthet; er enthielt den grösten Theil der Kügelchen. Die Lymphe reagirte nicht auf Pflanzenfarbe, das von Faserstoff befreite Serum bildete beim Sieden nur wenige Eiweisfloken, dagegen dike Häute wie der Käsestoff, erst auf Zusaz von etwas Essigsäure schied sich beim Erhizen Eiweis aus; sehr verdünntes Kali entwikelt selbst in ganz frischer Lymphe und in der Kälte Ammoniak.

Die quantitative Analyse ergab folgende Bestandtheile:

Wasser . . .	983,7	nebst Spuren von Fett und Ammoniaksalzen.
Faserstoff . . .	0,4	
Eiweisstoff . .	6,2	
Extract. Materie	2,7	
Fixe Salze . .	7,0	
	1000,0.	

Ein Versuch mit Kalium-Eisencyanür (2 Drachmen in Trinkwasser gegeben) schien zu zeigen, dass dieses Salz, welches sonst so schnell in den Secretionsorganen wieder erscheint, in die Lymphe nicht überging, denn diese reagirte selbst nach 2 Stunden noch nicht darauf (*Roser* und *Wunderlich* Archiv für phys. Heilkunde 5. Jahrg. S. 391).

Bestandtheile des Blutes bei Pferden. Zimmermann hat zu seinen Versuchen über die Veränderungen des Blutes bei wiederholten Aderlässen auch Pferde benüzt. Er fand den Wassergehalt des Blutes überhaupt sehr veränderlich und selbst bei einem Aderlass, der in verschiedene Proben abgetheilt wird, verschieden. Im Allgemeinen zeigte sich das später ausfliesende Blut mehr wäsrig als das zuerst entnommene: allein bald stieg wieder die Menge der festen Bestandtheile und manchmal übertraf sie beim dritten Aderlass die ursprüngliche Quantität. Es waren übrigens die angestellten Blutentziehungen für Pferde unbedeutend zu nennen ($^1/_2$ —2 Pfund).

Interessant ist die Zunahme der gerinnbaren Bestandtheile des Bluts in den entzündlichen Krankheiten des Pferdes; während nämlich der Faserstoff in dem Blute eines dämpfigen (Asthma) Pferdes 4,47 bis 4,48 in 1000 Theilen und bei einem faulfieberkranken nur 3,43 bis 3,97 pro Mille betrug, erhob er sich bei einem an Zellgewebsentzündung des Hinterschenkels leidenden Pferde auf 9,98 bis 11,88 bei einem an Hautwurm leidenden auf 10,0 bis 10,73 und bei Rozkranken auf 10,30 bis 11,25. (Diese Beobachtung stimmt mit den vor längerer Zeit von *Hering* angestellten Untersuchungen über das Blut rozkranker Pferde überein s. dessen spec.

Pathologie für Thierärzte 1842. S. 87). Ebenso nahm die feste Substanz (Eiweis und Salze) im Serum des Bluts zu, sie betrug bei dem dämpfigen Pferde 90 in 1000 Th., bei Faulfieber 80, bei Entzündung der Hinterschenkels 107—111, bei Hautwurm 103—108, bei Roz 111—114. Dies ist um so auffallender als bei der chronischen Rozkrankheit und dem Hautwurme die Symptome eines deutlich ausgeprägten entzündlichen Leidens entweder ganz fehlen, oder doch nur local zugegen sind.

Zimmermann, *Simon*, früher *Hering* u. A. fanden bei gleichzeitiger Blutentziehung aus einer Arterie und Vene, in dem arteriösen Blute mehr Wasser als im venösen, (wenn Andere wie *Lecanu* das Gegentheil beobachteten, so beruht dies wahrscheinlich darauf, dass das venöse Blut erst nach einigem Blutverlust genommen wurde und die Venen inzwischen Wasser aus dem Körper durch Resorption aufgenommen hatten (*Roser* u. *Wunderlich* Archiv für phys. Heilkunde. 5. Jahrg. S. 80).

Der *Geschlechtstrieb hört* in der Regel bei den weiblichen Thieren *auf*, sobald sie *trächtig* geworden sind; indessen gibt es einzelne Ausnahmen. *Noll* führt drei solche von ihm in Gestüten beobachtete Fälle an, in welchen in der Trächtigkeit weit vorgerükte Stuten sich rossig zeigten und den Hengst annahmen; die Geburt oder Beziehungsweise die Frühgeburt folgte in der Regel wenige Tage nach der Befriedigung der anomalen Brunst.

Dass *Maulthiere sich fortpflanzen* ist eine Seltenheit und man ist hierin zu der im Allgemeinen ganz unrichtigen Beobachtung verleitet worden, dass Bastarde zeugungsunfähig seien, während das Maulthier eben nur eine Ausnahme von der Regel macht, wonach Bastardthiere fähig sind sich fortzupflanzen. Unter den Papieren des in Alfort verstorbenen Professor *Rigot* fand sich eine Nachricht über eine Maulthierstute, die von einem Pferdehengst belegt und trächtig wurde, wie ein im Laufe des 5. Monates der Trächtigkeit abortirter weiblicher Fötus bewies (B. 507). Ein ähnlicher Fall kam in Neapel im Jahr 1844 vor; Prof. *de Nanzio* theilte denselben (B. 1847) mit; das Maulthierfohlen stammte ebenfalls von einem Pferdehengst ab; es hatte im Vordertheil mehr Aehnlichkeit mit der Mutter, im Hintertheil dagegen glich es mehr dem Vater.

Die *Mehrzahl der Jungen* bei Thieren, die gewöhnlich nur Ein Junges gebären, ist schon in ökonomischer Hinsicht unerwünscht. *Rainard* behauptet, dass auch die Mutterthiere darunter leiden, und dass namentlich Ziegen, die gewöhnlich zwei Junge werfen, wenn sie deren drei gebären sollen, gerne an Erschöpfung zu Grunde gehen. Er führt mehrere Fälle von *seltener Fruchtbarkeit* bei Rindvieh u. Schafen an, nemlich 2 Kühe, die je 4 ausgetragene, obwohl kleine Kälber gebaren, ein Schaf, das 5 Lämmer warf. (C. 1845. S. 117). Aehnliche Fälle berichtet *Böhm* (in K. S. 15), nemlich von einer Kuh mit Vierlingen und einem Schaf mit Fünflingen. *Weber* sah eine Kuh inerhalb $^{3}/_{4}$ Stunden 5 lebende Kälber gebären; das Mutterthier ging nach 3 Tagen zu Grunde (H. S. 94). *Esselmann* leistete Hülfe bei einer Kuh, die 4 todte Kälber bei sich, übrigens keinen Nachtheil davon hatte (F. S. 95). *Numan* führt gar ein friesisches Schaf an, das 7 Lämmer gebar, drei kamen todt zur Welt, drei starben bald nach der Geburt u. nur eines blieb am Leben.

Urkämpe. In etymologischer Hinsicht ist zu bemerken, dass man unter diesem Ausdruk im Hannöverischen nicht einen Eber überhaupt, sondern einen solchen versteht, dessen Hoden in der Bauchhöhle zurückgeblieben sind (Cryptorchis). (F. S. 188).

Hygiene und Zucht der Hausthiere.

Untersuchung der Luft in den Pferdeställen. Lassaigne hat die Luft an eingeschlossenen Orten, in welchen viele Menschen oder Thiere athmeten, untersucht und gefunden, dass die ganze Masse der Luft ziemlich gleich verdorben war, nicht aber die durch das Athmen erzeugte kohlensaure Luft vorzugsweise in dem untern Theile der Säle oder der Ställe sich anhäufe. Das von einem Pferde binen einer Stunde erzeugte kohlensaure Gas beträgt etwa $^{1}/_{3}$ des Volumens des Pferdekörpers oder 219,72 Litres. Das Verhältnis des kohlensauren Gases, welches der Mensch aushaucht, zu dem, welches das Pferd erzeugt, ist ungefähr 1 : 12,8. Die Quantitäten des in der Lunge des Menschen u. des Pferdes verbrannten Kohlenstoffs sind den Quantitäten des erzeugten kohlensauren Gases proportional; der Mensch verbrennt in der Stunde 8,96 Gramme, das Pferd 110,21 Gr. — In den Pferdeställen, welche nicht fest verschlossen sind, findet von unten nach oben eine Luftströmung statt, durch welche die Luft allmälig gewechselt, und die Anhäufung des ausgehauchten kohlensauren Gases verhindert wird. — In einem fest verschlossenen Stalle muss, wenn die Respiration der Pferde nicht schon nach 2 Stunden behindert sein soll, auf jedes Pferd ein Luftvolumen von wenigstens 31 Kubikmeter oder 31,660 Litres vorhanden sein. (B. S. 738.)

Einfluss des Kochsalzes auf die Ernährung. Boussingault hat vergleichende Versuche mit Rindvieh hierüber angestellt, indem er zuvor gewogenen Thieren von sonst gleicher Beschaffenheit eine Zeit lang Salz mit dem Futter gab, während ebensoviel andere Thiere bei gleicher Fütterung kein Salz erhielten. Hiebei zeigte sich, dass die Abtheilung, welche (etwa 1 Unze täglich per Kopf) Salz erhielt während

44 Tagen an lebender Gewichts-Zunahme die andere Abtheilung nicht übertroffen hatte; beide Abtheilungen hatten sich während des Versuchs vollkommen wohl befunden. Der Durst der drei Stüke, welche Salz erhielten, war vermehrt, sie tranken durchschnittlich 41 Litres Wasser des Tags, die anderen dagegen nur 32—33; dabei fras die erste Abtheilung ihr Futter rascher als die zweite, endlich fras die erstere eine Partie Futter von schlechter Qualität, welches die übrigen Thiere liegen liesen.

Es vermehrt also das Kochsalz den Appetit und macht schlechtes Futter eher geniesbar.

Wenn der Umstand, dass die salzfressenden Thiere an Körpergewicht nicht mehr zunahmen, als die andern, dafür zu sprechen scheint, dass das Salzfutter überflüssig sei, so muss man wissen, dass nach einer Analyse des Futters jedes der Versuchsthiere in seiner Heuration 11 Grammes, und in dem Trinkwasser beinahe 1 Gr., also zusammen täglich 12 Grammes Kochsalz aufnahm, und dass eine Milchkuh bei 18 Kilogr. Heu täglich an 50 Grammes Salz geniest.

Uebrigens ist die Behauptung der Nothwendigkeit der Salzfütterung von manchen Züchtern zu weit getrieben worden und es ist Thatsache, dass viele Viehzüchter ihrem Rindvieh und Schafen nie Salz geben; auch die aus verschiedenen Rassen zusammengesezte Schafheerde in Alfort hat nie Salz bekommen, ohne deshalb minder zu gedeihen, als andere.

Im Allgemeinen ist 1) der Bedarf an Kochsalz für die Hausthiere sehr veränderlich, aber jedenfalls sehr klein; 2) junge Thiere, welche noch wachsen, bedürfen mehr als schon ausgewachsene; 3) trächtige Kühe bedürfen mehr als zur Mastung bestimmte Ochsen; 4) ebenso Zuchtstiere mehr als nicht zur Fortpflanzung benuzte männliche Thiere.

Das Kochsalz ist übrigens auch als ein Präservativ gegen mehrere Krankheiten des Rinds und Schafs zu betrachten; es dient zur Erhaltung vegetabilischer Futterstoffe und macht etwas verdorbenes Heu noch anwendbar, weil es den Appetit erregt und die Verdauung unterstüzt. (B. S. 929.)

Den *Einfluss des Kochsalzes auf die Vegetation* hat *Baron Daurier* durch Versuche nachzuweisen gesucht, welche indessen zunächst mehr die Landwirthschaft interessiren, da die Wirkung des Salzes mit der Wirkung anderer Düngerarten verglichen wurde (B. S. 938).

Vergleichung der Nahrungsfähigkeit des dürren und grünen Futters. Die Versuche, welche *Boussingault* hierüber mit ähnlicher Sorgfalt, wie die oben erwähnten, angestellt hat, scheinen dafür zu sprechen, dass eine gewisse Menge Futter im dürren Zustande (als Heu) gegeben, besser nährt, als dasselbe Futter im grünen Zustande. Indessen sprechen ökonomische und physiologische Gründe doch mehr für lezteres, denn abgesehen von dem Verlust an Blättern und Blüthen während des Troknens der Gräser und den Unkosten der Zubereitung ist der Dünger von grünem Futter vorzüglicher als der von dürrem Futter, und ersteres erzeugt eine grösere Quantität Milch als lezteres (B. S. 840).

Brod als Pferdefutter. Man hat sich schon öfter damit beschäftigt, durch die Zubereitung das Körnerfutter der Pferde nahrhafter zu machen und namentlich die Verluste zu vermeiden, welche dadurch entstehen, dass die nicht gekauten Körner auch ganz wieder abgehen. Indessen hat die Fütterung mit Brod (aus Haber u. dgl.) sich bei Pferden, die strenge arbeiten sollten, bisher nicht bewährt, weil die Thiere mit der Verdauung desselben zu bald fertig waren und somit bälder wieder hungrig wurden. Es wird daher auch wahrscheinlich eine in Paris entstandene Bäkerei von Pferdebrod dasselbe nur ausnahmsweise, aber nicht als gewöhnliches Futter anbringen können (H. S. 93).

Mistjauche als Getränk. Wie mächtig die Gewohnheit auch bei Thieren wirkt, beweist die von *Hübner* mitgetheilte Erfahrung, dass in der hoch und eben gelegenen Gemeinde Beltershausen (Hessen), wo das Trinkwasser nur mit Mühe aus tiefen Brunnen zu haben ist, das Rindvieh das ganze Jahr hindurch mit Mistjauche getränkt wird, die zu diesem Zwek in besondern Behältern gesammelt wird; dabei seien die Thiere im Allgemeinen so gesund wie andere (F. S. 79). Dagegen schreibt *Weidemeyer* dem *Einfluss schlechten, stehenden Wassers*, welches das Rindvieh saufen muste, die Bösartigkeit der in der Umgegend von Verden ausgebrochenen Klauenseuche zu; Vieh, welches ganz in der Nähe aus Brunnen oder am Flusse getränkt wurde, litt viel weniger (F. S. 169).

Fütterung kranker Kartoffeln. Bei dem Erscheinen der Kartoffelkrankheit im Herbste 1845 muste die Frage ob und welcher Nuzen von den kranken Kartoffeln noch zu ziehen sei, von besonderer Wichtigkeit erscheinen. Die von *Hering* mit Ziegen und Schweinen angestellten Versuche ergaben die Unschädlichkeit der Fütterung kranker Kartoffeln an diese Hausthiere, sie wurde daher auch öffentlich empfohlen und mit Nuzen befolgt (H. S. 364).

In Hohenheim erhielten im Winter Kühe täglich gegen 7 Pfd., Mastochsen das Doppelte u. befanden sich vorzüglich gut dabei; die sehr stark ergriffenen Kartoffeln wurden gedämpft, gemahlen u. in Fässern mit Viehsalz eingesalzen und beschwert. Zur Fütterung im rohen Zustand wurde angerathen, sie zu stampfen, mit Wasser zu übergiesen, und dieses inerhalb 24 Stunden dreimal zu erneuern (K. S. 55).

Hering hatte die rohen Kartoffeln ohne

alle Zubereitung an Schweine verfüttert; bei Rindvieh und Schafen muss jedoch immer ein Theil des Futters aus rauhem Futter (Heu, Stroh u. dgl.) bestehen.

Auch in Lyon hat man an der Thierarzneischule dieselbe Erfahrung gemacht; die Krankheit der Kartoffeln hatte deshalb geringern Schaden verursacht, als man zuerst vermuthet hatte, da Thiere jeder Art damit gefüttert wurden, ohne dass es ihnen nachtheilig gewesen wäre; selbst Melkvieh wurde mit schon äuserlich als krank erkannten Kartoffeln gefüttert, ohne dass die Milch oder der Ernährungszustand der Kühe eine Aenderung gezeigt hätten; mehrere Besizer von englisch-chinesischen Schweinen haben dieselben mit ganz faulen Kartoffeln aufgezogen und selbst ausgemästet. Sogar Pferde erhielten grose Mengen dieser Kartoffeln (C. S. 31).

In dem General-Veterinär-Bericht des rheinischen Medic. Collegii für 1845 heist es S. 4: Die kranken Kartoffeln wurden theils in den Stärkfabriken, theils in den Branntweinbrennereien, theils unmittelbar und vorzugsweise zur Fütterung des Rindviehs und der Schweine verwendet. Weder der Genuss der aus kranken Kartoffeln gewonnenen Schlempe, noch der der rohen oder gekochten Kartoffeln hatte erweislich in keinem Falle nachtheilige Folge für die Gesundheit der Thiere; selbst die von mehreren Oekonomen angestellten Versuche einzelne Schweine mit in hohem Grade kranken Kartoffeln in ihrem rohen Zustande und ausschlieslich zu füttern, fielen dahin aus, dass die Schweine nicht allein gesund blieben, sondern an Gewicht zunahmen.

Gegen diese auch an andern Orten wiederholte Erfahrungen haben die, auf zum Theil ganz falsche und blos theoretische Ansichten gestüzten Aeuserungen der Münchner Veterinärschule (K. S. 113), an die sich eine ähnliche des Dr. *Pfannstiel* in Bensheim anreiht, keinen Werth (F. S. 167).

Pferdefleisch als Schweinefutter. In Alfort wurden die der Anstalt gehörigen Schweine mehr als sonst mit dem Fleisch crepirter oder getödteter Pferde gefüttert, und sie befanden sich nie besser; man hat bemerkt, dass sie beinahe ausschlieslich davon leben können, dass sie selbst an rohem Fleisch nicht wild werden, wie man früher behauptete, dass dagegen das Fleisch weniger Festigkeit besizt, das Salz weniger annimmt und sich daher schwerer aufbewahren läst (B. S. 40). Diese Erfahrungen stimmen mit denen überein, die man schon vor langer Zeit in Kopenhagen gemacht hat.

Das *Bingelkraut* (Mercurialis annua) steht in dem Rufe den Schweinen schädlich zu sein; es wurde zweien derselben einige Wochen lang, theils allein, theils mit Mehl gemischt gegeben, sie magerten zwar ab (weil sie überhaupt nicht genug Nahrung bekamen um sie zu zwingen, das Bingelkraut zu fressen), allein sie erhielten sich dabei gesund. Die meisten Schweine verschmähen das Kraut, selbst wenn man sie hungern läst (B. S. 40).

Pferdezucht. Unter der Ueberschrift „Aphorismen über Pferdezucht" gibt *Dieterichs* seine Ansichten über diesen Gegenstand; er spricht sich gegen das englische Vollblut aus, glaubt, dass Frankreichs Pferdezucht noch besser sei, als man in neuerer Zeit in diesem Lande selbst behauptet und spricht sich am Ende dahin aus, dass in den Hauptgestüten des Staats einige streng geschiedene selbstständige Stämme gebildet und fortgezüchtet werden sollen, wie sie das Land oder jede Gegend besonders bedürfe. Um hiezu zu gelangen, soll kein Wechsel der Hengste in einer Gegend vorgenommen werden und wo ein Ersaz durchaus stattfinde muss, soll der Nachfolger aus seinem Stamme ihm so nahe als möglich verwandt und ihm gleichend sein. Also Inzucht, und selbst Verwandtschaftszucht, und zwar mit Recht, da die Natur über den mosaischen Gesezen steht (F. S. 372).

Ueber die *Fruchtbarkeit* der verschiedenen in den Gestüten zu Mejohegges gezüchteten Stämme (1ster u. 2ter spanischer, türkischer u. neapolitanischer Stamm) werden Zahlen mitgetheilt, die freilich aus den Jahren 1812—1816 herrühren. Die gröste Fruchtbarkeit zeigte sich 1813—14 mit 89 Procent tragender Stuten (bei dem türkischen Stamme), die geringste 1812—13 mit 57 Procent bei dem neapolitanischen Stamme, bei welchem überhaupt die Fruchtbarkeit nur zwischen 57 und 67 Procenten wechselte, während sie bei den übrigen zwischen 61 und 89 varirte. Durch Fehlgeburt verlor man etwa 5 Procent.

Das Verhältnis der männlichen zu den weiblichen Geburten stellte sich in den 4 Jahren bei dem 1sten spanischen Stamme wie 133 zu 127; bei dem 2ten spanischen Stamme wie 124 : 144, bei dem türkischen Stamme wie 109 : 95, bei dem neapolitanisthen Stamme wie 95 : 96. Es lieferte somit der 1ste spanische und der türkische Stamm mehr Hengst- die beiden andern Stämmen mehr Stutenfohlen; nach den 4 Jahrgängen betrachtet aber kam nur 7mal ein Ueberwiegen der Hengstfohlen, dagegen 9mal ein Ueberwiegen der Stutenfohlen vor (F. S. 381).

Rindviehzucht. In der Zeitschrift für Rindviehkunde wird verlangt, dass man neumelkende Kühe, wenn sie das erstemal nach dem Kalben rindern, zum Stier nur dann lassen soll, wenn kein Ausfluss von der Nachgeburt her, oder weiser Fluss stattfinde; ferner nur wenn die Kuh indessen auf den zu erwartenden Milchertrag gekommen sei; im andern Falle soll der Stier

erst 6—9 Wochen nach dem Kalben gegeben werden. Als Zeichen, dass die Kuh empfangen habe, werden angegeben: das Absezen von Mist gleich nach dem Sprung; der Ausfluss von gelblichem Schleim aus der Wurf (sog. Reinigung nach dem Sprunge, die drei Tage dauern soll), ist dieser Schleim klar und weislich, so habe die Empfängnis nicht stattgefunden; ebenso sei sie nicht wahrscheinlich, wenn die Kuh nach dem Sprung den Rüken krümme und dränge (L. S. 141). Obgleich dergleichen Beobachtungen Erfahrung unterlegt wird, ist doch zu bemerken, dass sie mit den neueren Ansichten über die Befruchtung (die kein momentanes Ereignis ist) nicht in Einklang stehen.

Ueber die *Theorie des Zuges* findet sich eine Abhandlung des Prof. *Prince* in C. S. 596, wobei zugleich die relativen Vortheile des Ziehens im Kummet, im Joche, am Kopfe und am Widerrist besprochen sind; hienach ist das Kummet vorzuziehen, wo die Zuglinie keine Aenderung erleidet, dagegen hat das Joch Vortheile, da wo diese Linie (z. B. durch Unebenheit des Bodens) sich verändert.

Die *Unfruchtbarkeit der Kühe* ist ein Uebelstand, welcher nach *Binz* hauptsächlich in der Stallfütterung und den damit verbundenen Aenderungen in der Lebensweise dieser Thiere seinen Grund haben soll. Obgleich es noch mehrere Ursachen der Unfruchtbarkeit gibt, die theils in dem allgemeinen Zustande des Thiers, theils in der besondern Beschaffenheit der Zeugungsorgane desselben ihren Grund haben, so ist doch Erfahrungsgemäs eine abnorme Contraction oder Verschliesung des Muttermunds öfters Schuld, dass die Kühe nicht aufnehmen. *Böhm* in Inspruck hat in einem besondern Schriftchen (vgl. Jahresbericht 1844) darauf die Aufmerksamkeit hingeleitet u. dagegen das manuelle Verfahren der Erweiterung des Muttermundes empfohlen, welches sich auch mehrfach bewährt hat. *Binz* beschreibt 8 Fälle von Kühen und 1 von einer Stute, in denen er die Erweiterung des Muttermundes vorgenommen hat; wenn er aber anführt, dass dasselbe sonst dadurch erreicht worden sei, dass der mit den Kühen weidende Zuchtstier eine rindrige Kuh in einem Tage nicht blos einmal, sondern 4—6 mal besprungen habe, und dabei durch das Eindringen des Penis in den Muttermund derselbe erweitert worden sei, so irrt er, da bei sehr vielen Säugethieren ein solches Eindringen nach dem Bau der Genitalien geradezu unmöglich ist; man muss daher annehmen, und die Erfahrung spricht dafür, dass zur Zeit der Brunst der weiblichen Thiere das sonst sehr zusammengezogene Orificium uteri sich durch Erschlaffung der Muskelfasern von selbst erweitere. Eine ebenso irrige Ansicht spricht *B.* in einer Note seines Aufsazes aus, er räth nämlich, wenn man den Zustand des Muttermundes unmittelbar nach dem Sprung des Stieres untersuchen wolle, den Arm mit Fett zu bestreichen, weil sonst die „scharfe, gleichsam oft giftige Samenflüssigkeit eine schmerzhafte Entzündung, einen Ausschlag u. dgl. auf der Haut hervorrufen könnte." Lezteres ist zwar schon öfter (z. B. bei Geburten) beobachtet worden, hatte aber seinen Grund in einer krankhaften Absonderung der Schleimmembran der weiblichen Genitalien, während noch Niemand ein „scharfes, gleichsam giftiges" Princip in dem Sperma beobachtet hat (F. S. 353).

Mercer in London fand als Ursache der Unfruchtbarkeit bei einer ausgezeichneten Kuh die, wahrscheinlich durch eine vorausgegangene schwierige Geburt veranlaste Verdikung und Ulceration des Gebärmutterhalses und Mundes. Auser einer manuellen Untersuchung, räth er auch den Gebrauch eines Speculums an, gesteht jedoch selbst dasselbe noch nicht in Anwendung gebracht zu haben (A. S. 370).

Erbliche Afterproducte der Haut beobachtete *Fischer* bei einer Stute; das erste Fohlen, das sie gebar, hatte einen hornähnlichen Auswuchs an der Vereinigung der Hinterkiefer-Aeste, der nach einem Jahr schon die Länge von 3 Zollen erreicht hatte, durch Exstirpation aber bleibend beseitigt wurde. Das zweite, von einem andern Hengste herrührende Fohlen, bekam einen ähnlichen Auswuchs zwischen dem Auge und dem Nasenloch, der nachdem er 2 Zoll erreicht hatte, durch Ligatur entfernt wurde. Das dritte Fohlen der Stute hat zwar kein Hauthorn mit zur Welt gebracht, dagegen einen schwarzen Flek auf dem rechten Auge, welcher einen Theil der Sclerotica und der Cornea bedekt. Ob er melanotischer Beschaffenheit ist oder nicht, darüber wagt der Beobachter sich nicht mit Bestimmtheit auszusprechen, meint aber, dass er etwas den Hautformen der vorhergegangenen Fohlen Aehnliches sei (D. S. 490).

Allgemeine Pathologie und Therapie.

Veränderungen in dem allgemeinen Charakter der Krankheiten werden auch bei Thieren beobachtet, und Ref. hat an verschiedenen Orten darauf hingewiesen, dass der rein entzündliche Charakter der Krankheiten namentlich bei Pferden, welcher von 1826—27 herrschend war, von dort an dem rothlaufartig-entzündlichen weichen muste, dieser aber später die Rolle an den gastrisch-entzündlichen Typus abtrat, in neuester Zeit aber wieder häufiger zum Vorschein kommt. *Cherry* in London hat ähnliche Beobachtungen gemacht, welche, obwohl der Genius epidemicus der Krankheiten in verschienen Ländern sehr verschieden zu sein pflegt, doch auch bei uns Aufmerksamkeit verdienen, insofern sie überhaupt eine fortgehende Aende-

rung des Charakters der Krankheiten bezeugen. *Cherry* nimmt das Jahr 1836 als Mittelpunkt an und geht von da zehn Jahren rükwärts u. ebensoviele vorwärts. In dem Zeitraume von 1826—1836 sollen die rein und stark entzündlichen Krankheiten vorherrschend gewesen sein; als Beweise dafür führt er an: das Blut habe eine dunkle Farbe und dikliche Beschaffenheit gehabt, sei in groser Menge vorhanden gewesen, gleichförmig geronnen, habe nur langsam und wenig Serum ausgeschieden; der Schweis sei dik und klebrig gewesen und habe einen rahmartigen Schaum gebildet. Alle Organe waren mit Blut überfüllt, die Galle dunkel, der Harn gesättigt, sparsam. Neigung zur Fettbildung. Die Fieber waren heftig, entzündlich u. erforderten starke Aderlässe u. überhaupt ein entschieden schwächendes Verfahren.

In der zweiten Periode, von 1836—1846 nahm der Schwäche- oder asthenische Zustand überhand, man fand daher: asthenische Fieber in den verschiedenen Formen, seröse Ergüsse in das Zellgewebe, wäsriges, dünnes Blut, das Fleisch u. s. w. blass, die Gefäse leer. Blutentziehungen waren selten angezeigt und wurden ungerne ertragen. Die Secretionen waren dünn und häufig. Die Behandlung war der in der vorhergegangenen Periode gerade entgegengesezt, reizende Mittel wurden statt der ausleerenden nothwendig. Wo man in der ersten Periode 10—12, selbst 16 Drachmen Aloë bedurfte, um Purgiren hervorzubringen, brauchte man in der zweiten zwei Drachmen; in der ersten herrschte Lungenentzündung vor, in der zweiten Periode Brustfellentzündung mit asthenischem Charakter. Jene Thiere, die so heftig erkrankten, dass man energisch eingreifen muste, erholten sich bald und vollständig, jezt tritt dieselbe Krankheit mehr schleichend auf, widersteht der Behandlung länger und hinterläst öfter üble Rükstände. Früher wirkte die Digitalis immer als Sedativum, jezt als Diureticum; früher muste man 8—10, ja 20 Quarte Blut entziehen um sicher Genesung herbeizuführen, jezt verfallen die Thiere bei einem Aderlass von 2 Quart in einen der Ohnmacht ähnlichen Zustand. Im Durchschnitt genommen, sterben jezt nicht mehr Kranke als in der ersten Periode, allein einzelne Krankheitsformen sind jezt öfter tödlich als damals. *Cherry* versichert, seine Erfahrungen nicht blos im Kleinen, sondern im Grosen und in einem auf mehrere Grafschaften (London mitinbegriffen) ausausgedehnten Bezirke gemacht zu haben. Soviel ist sicher, dass jeder aufmerksame Praktiker, welcher jene 20jährige Periode kennen gelernt hat, die Erfahrung machen muste, dass die Zeit der rein entzündlichen Krankheiten (und der starken Blutentziehungen) seit lange vorüber ist.

Auscultation. Verschiedene Umstände sind der vollen Anwendung dieses wichtigen diagnostischen Hülfsmittels bei den Thieren entgegen; die Unruhe der Thiere, die Bedekung der Haut mit Haaren, das Geräusch in den Ställen, das starke Pulsiren der Arterien u. s. w. sind Hindernisse, welche zu überwinden nur längerer Uebung und groser Geduld möglich ist.

A. Cherry versichert, die Auscultation seit einer Reihe von Jahren nicht blos zur Diagnose von Krankheiten der Brust- und Hinterleibseingeweide geübt zu haben, sondern auch bei Untersuchungen der Thiere auf ihre Gesundheit, sobald grose Vorsicht vonnöthen ist, wie es bei Streitfällen nicht so selten vorkommt. Anfangs bediente er sich eines Stethoskop's, allein ohne seinen Zwek zu erreichen, er versuchte verschiedene dieser Instrumente, mit welchen er bei Menschen deutlich die verschiedenen Töne im Inern hören konnte; allein es schien ihm, dass die Zwischenschichte von Haar in der Oeffnung des Instruments entweder das Geräusch nicht gut leite, oder auserhalb des Körpers entstandenen Tönen Zugang gestatte. Ein Bedeken der Haut mit einem seidenen oder leinenen Saktuch, das fest angespannt wurde, konnte diesen Uebelstand nicht beseitigen, so dass er die Anlegung des blosen Ohrs auf die Haut jedem anderen Verfahren vorzuziehen fand. Nur in solchen Fällen, wo etwa scharfe Salben eingereiben sind, muss die zu untersuchende Stelle mit einem leinenen oder Tuchlappen, der glatt u. fest anliegt, bedekt werden.

Im gesunden Zustande hört man in der ganzen Ausdehnung der Lungen ein murmelndes Geräusch; ist dieses ungleich od. weniger deutlich an einer Stelle, so darf man annehmen, dass daselbst eine krankhafte Veränderung stattfindet. *Cherry* glaubt durch die Auscultation mit Bestimmtheit den Siz einer Brustkrankheit (ob im Brustfell, der Lunge, den Bronchien, dem Herzen) diagnosticiren zu können, und will dieselbe ebenso zur Erkenntnis von Wassererguss in den Herzbeutel, in die Brust- od. Bauchhöhle, sowie der (schon vorgerükten) Trächtigkeit benüzt haben. Leider gibt er die unterscheidenden Kennzeichen dieser verschiedenen Zustände nicht an, und es muss daher dieser Gegenstand der Aufmerksamkeit der Zoo-Pathologen empfohlen werden (A. S. 563).

Wirkung des Aderlasses bei Pferden. Prof. *Minoja* in Mailand hat die Versuche *Pessina's* über die Wirkung fortgesezter Blutentziehungen bei Pferden wiederholt, und ist dabei im Allgemeinen auf dieselben Resultate gekommen, doch weichen seine Versuche darin ab, dass er bei gesunden Pferden stets auf dem coagulirten Blute eine Spekhaut fand, während *P.* behauptete: 1) das Blut der Pferde im gesunden Zustande zeige keine Spekhaut, 2) die Beschleunigung des Pulses, die Stärke des (fühlbarer werdenden) Herzschlages und die Spekhaut auf dem Blute seien,

weit entfernt, die Folge einer Entzündung zu sein, vielmehr die Zeichen wahrer Schwäche od. Asthenie. *Pessina* hatte einem gesunden Pferde jeden Morgen 6 Pfund (Wiener Gew.) Blut entzogen und damit 12 Tage fortgefahren. Während das erste Blut einen in Farbe u. Consistenz gleichförmigen Blutkuchen bildete, der in der gehörigen Menge Blutwasser schwamm, bestand die lezte Blutprobe nur aus einer diken, in vielem Serum schwimmenden Spekhaut; der Puls war immer schneller, der Herzschlag immer stärker fühlbar geworden. Nun lies *P.* dem Pferde eine kräftige Nahrung reichen, bis es seine frühere Kraft wieder erreicht hatte, wodurch der Herzschlag immer weniger fühlbar wurde und das entzogene Blut keine Spekhaut mehr zeigte. *Minoja* wiederholte den Versuch, entzog aber noch grösere Mengen von Blut, er beobachtete den Puls und Herzschlag genau vor und nach dem Versuch, nahm eine Blutprobe von jedem Aderlasse zu Anfang und zu Ende desselben, beobachtete die zum Gestehen des Blutes erforderliche Zeit, untersuchte Puls und Herzschlag 35 Minuten, und später 12 Stunden nach dem Aderlass, sowie die Dichtigkeit des Blutes, den Betrag den weisen u. rothen Theils des Blutkuchens und des Serum, endlich die Dichtigkeit dieses lezteren. Seine Resultate waren: 1) die Zahl der Pulse nahm von einer zur andern Aderlässe zu (von 49 auf 63 bei der dritten A.), 35 Minuten nach dem Aderlass stieg der Puls jedesmal, mit Ausnahme des achten Versuches, wo er von 53 auf 50 zurükging. Bei dem lezten Versuche stieg der Puls von 63 auf 86. Zwölf Stunden nach dem Aderlass (je am Morgen) fand man den Puls wieder ruhiger, nach 24 Stunden (des Abends) aber wieder schneller; übrigens wurde der Puls fortwährend weicher und manchmal zitternd.

Der Herzschlag blieb bis zum achten Aderlass fast ganz unfühlbar; erst bei dem lezten Versuche wurde er sehr deutlich fühlbar u. beinahe pochend. Das Gestehen der bei jedem Aderlass genommenen beiden Blutproben zeigte sich veränderlich, ohne dass der Kräftezustand des Pferdes eine Aenderung hatte wahrnehmen lassen. Der weise Theil des Blutkuchens (d. h. die Spekhaut) nahm im Verhältnis zum ganzen Blutkuchen fortwährend zu, der rothe Theil nahm in demselben Verhältnis ab, so dass beim ersten Aderlass ihr Verhältnis wie 14 zu 25, beim lezten aber wie 13 zu 18 $^1/_2$ war. Auch wurde die Spekhaut röther, wie der gefärbte Theil des Blutkuchens abnahm, beim 10ten Aderlass war das Serum rosenroth (ob von Auflösung des färbenden Stoffs?), bei den spätern wurde es wieder strohgelb. Obgleich *Minoja* seine Versuche über die von *Pessina* angegebene Zahl (12) fortsezte, erhielt er doch nie einen ganz weisen Blutkuchen, doch erreichte der weise Theil desselben $^9/_{10}$ des ganzen Kuchens. Die Menge des Serum nahm merklich zu, während seine Dichtheit abnahm; diese betrug anfangs 3,95 Grad (nach *Beaume*??), zulezt aber nur 2,95 Grad; das Blut aber zeigte anfangs 6,1 und fiel auf 4,2 Grad. Endlich tödtete *Minoja* das zu seinen Versuchen benüzte Pferd, um sich durch die Section zu überzeugen, dass es gesund gewesen war. Wie nun *Minoja's* Versuche nicht völlig mit denen *Pessina's* übereinstimmen, so gibt auch ersterer dem Erscheinen der Spekhaut eine andere Deutung. Die Zunahme derselben durch fortgesezte Blutentziehungen kann nicht in der Vermehrung der reizenden Beschaffenheit (? credition irritative), noch des Faserstoff-Gehaltes des Blutes, noch in dem langsamern Gestehen dieser Flüssigkeit ihren Grund haben, denn während der Versuche hat sich keines dieser Verhältnisse wahrnehmen lassen; sondern sie rührt vielmehr von der verminderten Dichtigkeit des Blutes und der Abnahme der gefärbten Kügelchen her, welche leztere schneller zu Boden sinken und sich daselbst zu einer Schichte vereinigen können, wodurch der überstehende farblose Theil des Blutkuchens verhältnismäsig zunimmt. Man könnte daher diese Gerinnung „falsche Spekhaut oder Spekhaut der Aderlässe" nennen, um sie von der entzündlichen Spekhaut zu unterscheiden, welche wesentlich durch das langsamere Gerinnen des Blutes entsteht, während erstere von der Verminderung der Blutkügelchen und der Zunahme des Serum abhängt (D. S. 408, vergl. übrigens die oben S. 9 angeführten Versuche *Zimmermann's*).

Bombach in Dortmund hat die *Laute des Rindes in physiologischer und pathologischer Bedeutung* abgehandelt; er unterscheidet deren sieben. 1) Das Brummen, welches im gesunden Zustand ein Verlangen (z. B. bei regem Geschlechtstrieb) andeutet, im kranken Zustande aber der Ausdruk eines anhaltenden, heftigen Schmerzes oder des Begehrens nach Hülfe ist. 2) Das Bölken ist ein für grösere Entfernung hörbarer rufender Laut; es ist naturgemäs nur den Kühen und jungen Stieren eigen, drükt das Verlangen nach Gesellschaft und Befriedigung des Geschlechtstriebs aus. Krankhaft wird es häufig in der Stiersucht gehört; in der Wuth sei es ein wesentliches Zeichen, eigenthümlich beschleunigt und verkürzt, hoch im Tone und dennoch dumpf und heiser. 3) Das Brüllen ist vorzugsweise den Zuchtstieren eigen, bildet die Antwort auf das Bölken der Kühe, ist aber auch oft das Zeichen der Eifersucht, der Bösartigkeit u. der Herausforderung. 4) Das Blärren kommt bei ungebundenem Uebermuth und als Zeichen des Angriffs bei beiden Geschlechtern unter entsprechenden Geberden vor; beim Gebären deutet es heftigen Schmerz u. den Ausdruk der Anhänglichkeit an das neugeborne Kalb, auserdem

aber plözlichen und starken Schmerz, und grose Angst an (z. B. beim Hezen der Kälber). 5) Das Stöhnen kommt vor beim Gebären u. wenn die Thiere sich überhaupt unbequem fühlen, ausserdem ist es ein Zeichen anhaltender, aber nicht zu heftiger periodischer Schmerzen in den Organen der Bewegung od. im Hinterleib (Kolik). 6) Das Aechzen ist ein kürzerer Schmerzlaut als das Stöhnen und ersezt dieses in Krankheiten, in welchen zugleich das Einathmen beschwerlich od. schmerzhaft ist (z. B. in schmerzhaften Krankheiten der Brustorgane, des Zwerchfells, der Leber, Aufblähen). 7) Das Wimmern ist ebenfalls nur eine Modification des Stöhnens, wie das Aechzen, mit denen es abwechselt; es drükt die grösten anhaltenden Schmerzen aus (z. B. in Darm- und Bauchfellentzündung, Fellfieber). Nach der Ansicht des Verf. sollen diese drei zulezt erwähnten Laute für das Thier zugleich wohlthuende, schmerzstillende Erscheinungen sein, indem die Mitschwingung im Körper den Schmerz verdumpfe, od. gleichsam einzuhüllen scheine (E. S. 132).

Rinbaux vergleicht die Dämpfigkeit der Pferde mit dem Asthma des Menschen; die Ursache des lezteren hat man in Störungen der Verrichtung bald der Respirationsorgane, bald der Kreislaufsorgane, endlich in gestörtem Nerveneinflusse gesucht. Auch beim Pferde sind die organischen Veränderungen in dem Herzen und den grosen Gefäsen öfters mehr in die Augen gefallen, als diejenigen krankhaften Abänderungen, welche das Lungengewebe betrafen. Man ist deshalb auch über den Siz und die nächste Ursache der Dämpfigkeit noch immer im Zweifel und hat bis jezt noch keine genügende Erklärung der diesem Leiden charakteristischen Unterbrechung des Ausathmens geben können. *R.* ist geneigt, die am Herzen gefundenen Läsionen (nach *Godine*: Vergröserung des Herzens, insbesondere Erweiterung der rechten Hälfte u. Erweiterung der Lungen-Arterien) als secundär anzusehen und die Krankheit zunächst von den Bronchien (einer krampfhaften Zusammenziehung ihrer Muskelfasern) herzuleiten. Hiemit scheinen aber zwei von ihm speciell angeführte Beobachtungen im Widerspruch zu stehen, bei welchen zwei Kühe, die deutlich das unterbrochene Athmen wie dämpfige Pferde zeigten, an Herzverlezungen litten; bei der einen war eine Schustersahle, bei der andern Kuh eine Nadel (vom Magen aus) in den linken Ventrikel des Herzens eingedrungen. *Godine* sah dasselbe bei einem Schafe. Uebrigens sind dergleichen Herzverlezungen bei Rindvieh gar nicht selten, bringen aber meist andere Symptome als die der Dämpfigkeit hervor (D. S. 452).

Die *Wirkung des Blizes auf Thiere* zeigt sich auf sehr verschiedene Weise, nämlich sengend (wie Feuer in verschiedenen Graden), stosend wie ein stumpfes Instrument (Blutunterlaufung) oder erschütternd und zertrümmernd (Lähmung), selten zerreisend (wie schneidende Instrumente). Man trifft daher an vom Blize erschlagenen Thieren auser einer leichten Spur von versengten Haaren und punktförmigen Blutunterlaufungen unter der Haut selten eine erhebliche Verlezung, welche den schnellen Tod erklären könnte. *Hering* hat 5 Fälle beschrieben, in welchen neben Thieren, bald Menschen, bald leblose Gegenstände von Bliz getroffen wurden, und durch Abbildung zweier Fälle von Schafen gezeigt, dass die Blutunterlaufungen unter der Haut ziemlich regelmäsig (stern- od. strahlenförmig) vertheilt sind, so dass sie an die bekannten elektrischen Figuren erinern (H. S. 273).

Typhus. Man trifft in neuerer Zeit mehr als sonst, theils sporadische, theils seuchenhaft aufgetretene Fälle von *Typhus* in den thierärztlichen Schriften verzeichnet; die Ansichten über das Wesen dieser Krankheit sind, wie in der Menschenheilkunde, noch sehr getheilt. Insbesondere hat sich *Falke* damit beschäftigt, das Wesen des Typhus zu erörtern und bezeichnet dasselbe in seiner neuesten Aeuserung (E. S. 297) als ein Miasma, welches, nach Art gewisser Narcotica, das Gefäs- u. Nervenleben allgemein ergreife, zuerst irritirend, dann auf jenes als zersezendes Ferment, auf dieses paralysirend wirke. Die hieraus hervorgehende Krankheitsform werde daher gewöhnlich zuerst Reiz-, ja Entzündungszufälle, bald aber Torpor, Parese, Auflösung erzeugen: Erscheinungen, die wesentlich und constant der Entzündung nicht zukommen. Milzbrand und Typhus haben die miasmatische Ursache und Alles, was ihr förderlich sei (Wärme, Feuchtigkeit, elektrische Vorgänge), sodann auch die veränderte Blutmischung und das constante, tiefe Ergriffensein des Nervensystems mit einander gemein, sie sollen daher in Wahrheit (gegen seine frühere Ansicht) zusammengehören. Er beschreibt sodann einen Fall von Typhus bei einem Pferde, welcher tödlich endete, und neben den Zeichen der Zersezung des Blutes ein entschiedenes Leiden der Brusteingeweide (viel blutiges Wasser in der Brusthöhle, im Herzbeutel u. dgl.) erkennen lies. Ein hierauf folgender 2ter Fall in demselben Stalle soll sich als reinere Form der Brustseuche manifestirt haben. Bei der Section des erst erwähnten Pferdes hebt *F.* hervor, dass die inere Herz- u. Gefäshaut nicht roth imbibirt gewesen sei; bekanntlich hat man diese Färbung früher als ein Zeichen typhöser Krankheiten angesehen, sie ist aber sicher cadaverisch.

Schwarze Färbung des Harnes. *Grimm* beobachtete mehrmals bei Pferden, die an einer sehr rasch verlaufenden typhusähnlichen Krankheit litten, einen schwarzen (wohl dunkelrothen) Harn, während die Section keinen organischen

Krankheitszustand der Nieren, und nur eine leichte Injection der Blasenschleimhaut zeigte; es scheint somit diese Färbung von einer Durchschwizung des im Typhus sehr dunkelgefärbten Cruor des Blutes herzurühren (H. S. 24). Auch *Vigney* gibt an, bei einer Art von sehr acuter Darmentzündung des Rindviehs mit hartnäkiger Verstopfung im Anfange der Krankheit einen beinahe schwarzen Harn beobachtet zu haben, welcher jedoch kein Blut enthalte, bald und noch vor dem Ende der Krankheit verschwinde, was zu der irrigen Ansicht führte, es seien Thiere, die am Blutharnen gelitten hätten, noch zu Grunde gegangen, nachdem die blutige Secretion des Harnes schon aufgehört hatte (B. 296).

Ueber das *Erscheinen der Columbatser oder Mordfliege* (Simulium reptans) in Ungarn, und die Nachtheile, welche sie am Vieh verursachen, berichtet *Schiller* in Bulcs (bei Temeswar). Der erste Schwarm dieser Insecten kam ihm am 5ten Mai 1845 vor, die zahlreichen Stiche derselben brachten bei den Pferden das Aussikern von Serum auf der Haut und eine bedeutende Anschwellung derselben hervor; später hob sich an jedem Stiche das Haar etwas und bei der Heilung fiel es aus. Die schlimme Wirkung dieser Stiche, denen selbst grösere Hausthiere nicht selten unterliegen, beruht hauptsächlich auf der ungeheuern Menge derselben u. dem Umstande, dass die Fliegen in die natürlichen Oeffnungen des Körpers eindringen und die sehr empfindlichen Schleimhäute verlezen. *Sch.* fand die Fliegen bei Cadavern nicht blos in der Maul- und Nasenhöhle, sondern auch in der Scheide und dem Mastdarm, in lezterem sogar drei Fus vom After aufwärts. In den sumpfigen Gegenden der untern Donau scheint die Columbatser Fliege in Menge vorzukommen, während man im südlichen Deutschland sie zwar häufig, aber nur vereinzelt, nicht in Schwärmen antrifft. Sie hält sich im Sommer bei Weidepferden gerne in der Ohrmuschel auf (H. S. 116).

Auf dasselbe Insect, welches in der Gegend von Malines (Belgien) in nachtheiliger Menge vorkommt, hat *Vandenputte* in der Sizung des thierärztlichen Vereins zu Brüssel vom 3. Mai 1846 aufmerksam gemacht. Nach der Untersuchung von *C. Wesmael* ist das ihm zur Bestimmung überschikte Insect ebenfalls Simulium reptans; es scheint, dass die Ueberschwemmungen des Thals der Senne oder vielleicht die Gräben längs der Eisenbahn der Fortpflanzung dieser Fliege besonders günstig sind, da man ihre Verheerungen erst seit einigen Jahren beobachtete und weis, dass sie ihre Eier gerne in stehendes Wasser legt. Es werden hauptsächlich die auf der Weide befindlichen Kühe, besonders magere, von den Schwärmen überfallen, die sich vorzugsweise an der Kehle festsezen. *Vandenputte* sah eine Kuh, die an dem Halse eine solche Menge Fliegen sizen hatte, dass man glaubte, einen Bienenschwarm zu sehen. Die Kühe sterben schon in wenigen Stunden; eine ausgedehnte Anschwellung des befallenen Theils geht dem Tode voraus (D. S. 353).

Nachtheilige Wirkung der vulcanischen Asche. Die Ausbrüche des Hekla auf Island im Herbste 1845 und Frühling 1846 haben einen höchst nachtheiligen Einfluss auf das weidende Vieh dieses Landes, insbesondere Kühe u. Schafe, gehabt. Die vom Winde auf grose Entfernung fortgeführte Asche verdarb die Weiden u. wirkte eigenthümlich auf die Thiere, welche das verunreinigte Gras gefressen hatten. Es bildeten sich nämlich an den Füsen, schon inerhalb 24 Stunden, längliche Exostosen, welche nach und nach eine solche Ausdehnung erreichten, dass die Thiere nicht mehr zu gehen im Stande waren. Ebenso beobachtete man Anschwellungen am Hinterkiefer, welche die Aeste desselben auseinander trieben; auch soll eine knochenartige Spize aus der untern Kinnlade hervorwachsen und zulezt in die obere übergehen, was den Tod zur Folge haben soll. In dem Darmcanal der erkrankten Thiere fand man bei der Section vulcanische Asche. Es ist zu bedauern, dass keine Untersuchungen vorliegen, welchem Bestandtheil der Asche die schädliche Wirkung, die an die Auftreibungen der Kieferknochen bei den Arbeitern in Zündhölzchenfabriken erinert, zukommt (H. S. 182, 367).

Pathologische Anatomie.

Die materiellen Producte der Rinderpest. Bochdalek, Professor der pathologischen Anatomie, hatte aus Auftrag des k. östr. Regierung Sectionen der an der Rinderpest (1844 u. 45) theils crepirten theils getödteten Thiere vorzunehmen; dass dieses mit der grösten Sorgfalt geschehen sei, beweist seine in der Prager Vierteljahrsschrift von 1846 Bd. III. enthaltene Schilderung. Nachdem *B.* sich dagegen verwahrt, dass er nicht als Thierarzt, sondern als Menschenarzt und insbesondere als pathologischer Anatom rede, und die allerdings bedeutenden Fortschritte der menschlichen pathologischen Anatomie in den lezten 30 Jahren hervorgehoben, und das Zurükbleiben dieses Zweigs in der Thierheilkunde bemerklich gemacht hat, gibt er zu, dass man die Rinderpest schon früher als Typhus bezeichnet habe; es handle sich aber nicht darum, durch seine anatomisch-pathologischen Untersuchungen die Benennung Typhus herauszubringen, sondern festzustellen u. nachzuweisen, dass der Typhus boum dem Typhus abdominalis des Menschen (wie dieser in neuester Zeit durch die pathologische Anatomie charakterisirt wird) parallel, nahe verwandt, wenn

nicht völlig identisch sei, welcher Nachweis vor *B.* nicht geliefert worden sei.

Die pathologisch-anatomischen Merkmale bei den untersuchten 32 Stüken wurden in vier Graden oder Stadien und auserdem in zwei mehr oder weniger von dem gewöhnlichen Typhus abweichenden Formen beobachtet.

Die *äusere Besichtigung* der Cadaver ergab keine constanten oder eigenthümlichen Veränderungen; der Bauch war oft aufgetrieben, der Mastdarm vorgetrieben, Schweif und Hinterbein mit diarrhöischen Excrementen besudelt, u. dgl. m., Erosionen im Maul waren selten.

Bei der *inern Besichtigung* fanden sich am constantesten nachstehende krankhafte Merkmale: der *Labmagen* entweder etwas zusammengezogen oder auch collabirt, nicht selten schon äuserlich matter glänzend und ins Grauröthliche spielend, auch wohl daselbst hie u. da etwas injicirt; seine *Schleimhaut* hingegen oft über und über od. doch an mehr od. weniger ausgebreiteten Stellen, zumal gegen den Pförtner hin, gleichförmig oder streifig *dunkelrosenroth* oder selbst ins Dunkelviolette sich ziehend, bedeutend *geschwellt*, sehr aufgelokert, oft wie sulzig, *weich*, *mürbe*, leicht abzukrazen, dann und wann sogar mit dem Finger abstreifbar, kurz alle Charaktere einer acuten catarrhalischen Entzündung; zuweilen auch an zerstreuten Stellen mit seichten hanfkorn- bis klein bohnengrosen, meist nur die inerste Schichte der Schleimhaut — die Zellenschichte — zerstörenden flokigblutigen, schwarzrothen, unregelmäsig umrandeten *Erosionen* beszt, an denen manchmal noch durch zarte und sparsame Zellfaserchen der Schleimhaut die nekrosirten und abgestosenen Reste der Zellenhaut als weiche, schlaffe, flokige *Schorfe* hingen. Diese Beschaffenheit der Schleimhaut, insbesondere die catarrhalische Röthe sezte sich, zumal in schweren Fällen nicht nur ins Duodenum und selbst durch den ganzen Krummdarm, sondern (die Röthung) manchmal bis zum After fort u. war im Mastdarm zur dunklen Zinnoberröthe gesteigert. Auch die Darmschleimhaut war meist sehr *weich*, zumal im mittlern und untern Theil des Krummdarms.

Bei 5—10 tägiger Dauer der Krankheit waren die *Peyer*'schen *Drüsengruppen* mehr oder minder angeschwollen, inselförmig erhoben, mit weislich grauer, zum Theil ausdrükbarer flüssiger Lymphe *infiltrirt*; einigemal mit 1—2 Zoll langen und $^1/_3$—$^1/_2$ Zoll breiten, bräunlichen, mürben, 1—3 Linien diken, lose anhängendrn oder in die Darmhöhle flottirenden *Schorfen* besezt; auf der der Schleimhaut zugekehrten Fläche (der Schorfe) waren quere Einkerbungen, wodurch dieselben das Ansehen einer gestrekten Raupe erhielten; oder es waren die 1—3 Linien diken, in das Gewebe der Schleimhaut tief eingreifenden Schorfe festsizend. Auch die solitären Schleimdrüschen waren hie und da auf ähnliche Weise verändert, d. h. angeschwollen oder mit Schorfen besezt. Diese Anschwellungen der solitären Schleimbälge solle man nicht mit, dem ersten Anscheine nach, höchst ähnlichen, hanfkorn- bis halberbsengrose hökerartigen Knötchen in der Schleimhaut (besonders des Krummdarms) verwechseln, die beim Durchschneiden eine breiähnliche, brökliche, käseartige, manchmal verkalkte Masse enthalten, die häufig bei relativ gesunden Rindern vorkommen und für abgestorbene und eingebalgte Tuberkeln oder durch eingedikten Schleim in Folge verstopfter Ausführungsgänge vergröserte solitäre Schleimbälge anzusehen sind.

Häufig bemerkte *B.* sowohl die inselförmig sich erhebenden, als die minder auffallend angeschwollenen *Peyer*'schen Drüsenplaques auf der der Darmhöhle zugewandten Fläche (nachdem der Schleim abgespült) wie *siebförmig* durchbrochen, areolirt, in Folge der durch Erweichung herausgefallenen Drüsenkörnchen. Zuweilen waren die siebförmigen Grübchen von einer gelbweislichen, schleimig-eiterartigen Masse angefüllt, und diese Beschaffenheit verlieh der ganzen Drüsengruppe ein grauweis- oder weislich-gelbpunctirtes Aussehen. Diese Masse lies sich sehr leicht aus den Grübchen in Gestalt von mohn- bis hirsekorngrosen Tröpfchen herauspressen und erst nach Entfernung derselben trat das areolirte Aussehn deutlich hervor.

In sehr rasch und stürmisch verlaufenden, mit blutiger Diarrhoe verbundenen Fällen, waren die *Peyer*'schen *Drüsengruppen* wie auch hier *und da andere Schleimhautstellen* blutig getränkt, völlig *erweicht*; es hingen Lappen der Schleimhaut in die Darmhöhle hinein, und die Excremente waren mehr oder weniger mit Blut gemischt. In einem Falle fand *B.* im untern Theil des Krummdarms einige linsengrose und etwas grösere, runde oder rundliche, von ebenen und leicht unterminirten, dünnen, schlaffen Rändern eingefaste, mitunter fast bis zum äusern serösen Ueberzuge dringende *Geschwürchen*, höchst ähnlich den zur Heilung sich anschikenden, schlaffen Typhusgeschwüren im Menschen.

Die Schleimhaut des Magens und Darmes war mit einer Schichte weisgrauen, dünnen Schleimes bedekt, der Inhalt des Darms flüssig, oft stinkend, grau oder braun.

Die Gallenblase war sehr häufig durch dünne, schmuziggrüne oder röthlich braungelbe Galle stark ausgedehnt, ihre Schleimhaut durch Injection der Blutgefäse lebhaft roth geflekt oder verwischt roth, aufgelokert, ödematös, verdikt; zur Zeit der Höhe der Epizootie war in einigen Fällen diese Schleimhaut mit linsengrosen, flacherhöhten Unebenheiten und diese (in seltenen Fällen) mit blutig zottigen Schorfen besezt. Bei der Abnahme der Epizootie war dies selten

der Fall und der Inhalt der weniger gefüllten Gallenblase honigartig, braungelb oder orangegelb.

Die Milz zeigte sich seltner verändert, dann aufgetrieben, mürbe, weich, dunkelbraunroth, blutreich; dasselbe gilt von den Gekrösdrüsen. Bei Kühen, die im Laufe der Krankheit gekalbt oder abortirt hatten, trat nicht selten Entzündung des Fruchthälters mit croupösem oder jauchigem Exsudat, gleichzeitig mit ähnlichem Exsudat im Darm, auf. Die übrigen Baucheingeweide (die drei ersten Mägen, das Bauchfell) zeigten nichts constant Auffallendes, selbst den dritten Magen (Löser) fand *B.* meist normal, seinen Inhalt selten sehr troken und zerreiblich, meist feucht breiig (gegen frühere Angaben und den Namen Löserdürre). Auch die Leber war oft nicht verändert, manchmal aber schlaff, mürbe, lehmfarbig. In der Luftröhre kam in einigen Fällen ein croupähnliches Exsudat (weislich, mürbe, hautähnlich) vor; die darunter liegende Schleimhaut war nur leicht catarrhalisch geröthet. Die Lungen waren collabirt, stellenweise blauroth, von Blut infarcirt; auf der Pleura, neben Ekchymosen, höchst selten Exsudationen; im Herzbeutel etwas schmuzig-gelbes Serum; *Ekchymosen* am Herzen, das bald schlaff und blass, bald von normaler Consistenz und dunkler war. Das Blut nicht constant verändert, bald dünnflüssig, kirschbraun oder misfärbig roth, bald mehr oder weniger derb geronnen, bald dunkelscharlachroth aber ohne deutlich ausgeschiedene Fibrine. Bei dünnflüssigem und zerseztem Blute war die inere Fläche des Herzens und der grosen Gefäse schmuzigroth imbibirt. Der Schlund war nie abnorm. Die Hirnhäute meist normal, in wenigen Fällen injicirt; ebenso das Hirn, dessen Substanz manchmal etwas fester, selten weicher erschien. Die Muskeln im Allgemeinen dunkel von Farbe. In sehr rasch verlaufenden, mit Bluterguss in den Darm ververknüpften Fällen fanden sich auch zahlreiche Ekchymosen u. selbst handgrose Blutaustretung unter der Haut u. an den verschiedensten inern Organen.

Nach dieser ausführlich wiedergegebenen Beschreibung des, mit dankenswerther Genauigkeit aufgenommenen Sectionsbefundes ist noch die Vergleichung desselben mit dem Typhus des Menschen anzuführen. Die constant catarrhalische Röthe der Schleimhaut des Labmagens u. Darmcanals in der Rinderpest entspricht nach *B.* völlig dem *ersten* oder catarrhalischen Stadium des Typhus im Menschen; die Verdikung u. das Hervortreten der angeschwollenen *Peyer*'schen Drüsengruppen dem *zweiten* oder dem Stadium der Infiltration — Stadium der Crudität; — die siebförmige Areolirung und verschiedenartige Schorfbildung und beginnende Abstosung genannter Drüsen u. Schorfe dem *dritten* oder dem Stadium der Erweichung, Schorfbildung und Abstosung; und endlich die in seltenen Fällen angetroffenen Geschwürchen dem *vierten* Stadium oder dem der Geschwürbildung. Auch die Veränderungen der Milz, Gekrösdrüsen, Gallenblase, des Blutes u. s. w. sind, obschon nicht so constant wie im Menschentyphus, doch diesem höchst auffallend ähnlich, so dass *B* sich unter so bewandten Umständen genöthigt fühlt, die Rinderpest mit dem T. abdominalis des Menschen identisch oder wenigstens in dieselbe Krankheitsfamilie gehörend, und zwar bald als regelmäsige, bald als anomale zu erklären. Die beiden anomalen Formen der Rinderpest waren die *erste* mit höchst auffallender *Blutzersezung* (Flüssigkeit desselben, Ekchymosen u. s. w. dem Typhus haemorrhagicus des Menschen ähnlich); die zweite mit croupösen *Exsudationen* im Darmcanal, Fruchthälter, Luftröhre, was ebenfalls beim Menschen schon beobachtet worden ist (*Rokitansky*'s in Croup degenerirter Typhusprocess).

Schlieslich bedauert *B.*, dass die Sectionen erst in der Abnahme der Epizootie gemacht wurden, und aus dem Beginne derselben nur wenige, mit der nöthigen Sachkenntnis ausgeführte Sectionen vorliegen, wie auch zur Vervollständigung des Krankheitsbildes einige durchgeseuchte Thiere hätten secirt werden sollen. Ref. hat zu der Abhandlung des Prof. *B.* nur Folgendes zu bemerken: 1) in historischer Hinsicht, dass *F. Müller*, *Seer* und *Körber* die Geschwürbildung im Darmcanal des an der Rinderpest erkrankten Viehs erwähnt haben, und auch *Haupt*, obwohl weniger deutlich, von Entzündung, Brand, *Blattern*, namentlich im Krummdarm spricht; 2) dass Niemand die Verwandtschaft der Rinderpest mit dem Typhus abdominalis des Menschen bestreitet und man gerne zugeben kann, dass beide in dieselbe Krankheitsfamilie gehören; dass aber zwischen Aehnlichkeit oder Verwandtschaft und Identität ein wichtiger Unterschied sei; denn wäre der Typhus boum mit den T. abdom. des Menschen identisch, so müste ersterer alle Eigenschaften des lezteren besizen, er müste somit allenthalben sporadisch od. endemisch entstehen und in der Regel wenigstens nicht anstekend sein. Die Rinderpest unterscheidet sich aber gerade dadurch von dem Typhus des Menschen und der übrigen Hausthiere, dass sie durch Verhältnisse entsteht, die im westlichen Europa (ja vielleicht in ganz Europa) nicht vorkommen, dass sie also dort blos durch Einschleppung hervorgebracht wird, einmal vorhanden aber eine solche Contagiosität zeigt, dass ihr keine Krankheit des Menschen oder der Thiere darin gleichkommt. Diese beiden Unterschiede sind aber gerade die wichtigsten, besonders in Rüksicht auf die polizeilichen Maasregeln, welche erfah-

rungsgemäs am meisten gegen jene verderbliche Seuche ausrichten.

Sarkom der Herzklappen. *Percivall* in London beobachtete an einem 3½jährigen, für die Leibgarde gekauften Pferde, nachdem es eingeritten werden sollte, zuerst eine Schwäche der Sprunggelenke, später des Hintertheils überhaupt, weshalb man die Dressur des Thiers aufschob. Es hatte einen leichten Anfall von Influenza überstanden und schien sich im Uebrigen wohl zu befinden. Doch bald bemerkte man ein Nachlassen der Munterkeit, ein auffallendes Pulsiren der Jugularvenen, einen ungewöhnlich stark (fast auf der ganzen Rippenwand) fühl- u. hörbaren Herzschlag, während der Athem nur selten oder vorübergehend alterirt war. Später gesellten sich ödematöse Anschwellungen hinzu. *P.* diagnosticirte eine Herzkrankheit, lies 2mal Blut (das eine auserordentlich feste Entzündungskruste ausschied), wandte äusere Reize, inerlich kühlende und besänftigende Mittel an. Inzwischen wurde das Aussehn des Thiers phthisisch; und crepirte schnell, nachdem es ungefähr 6 Monate gekauft gewesen war. Die Section zeigte: die Lungen klein, blass, zusammengedrükt, das Herz sehr gros (9 Pfund 11 Unzen statt ungefähr 7 Pfund), an seiner Oberfläche rothe Streifen und Punkte und stellenweise eiweisstoffigen Erguss unter den serösen Ueberzug, somit deutliche Zeichen einer Entzündung der Herzoberfläche; die Substanz des Herzens war nicht entzündet, dagegen die rechte Hälfte verdikt und erweitert, lezteres fand auch beim linken Ventrikel statt. Die Herzklappen waren erkrankt, am meisten die halbmondförmigen Klappen der Aorta; diese waren mit blumenkohlähnlichen erbsengrosen Auswüchsen besezt; je die eine dieser Klappen hatte einen nervenähnlichen Höker von der Gröse einer Wallnuss; die dreizipfligen Klappen beider Ventrikel waren auf ähnliche Weise, d. h. in minderem Grade verändert, und ihre Häute um das Drei- bis Vierfache verdikt; die Klappen der Lungenarterie zeigten sich normal. Eine Untersuchung der Sprunggelenke ergab eine Anfüllung der Kapsel mit ambrafarbiger, verdikter Synovia; die inere Fläche der Kapsel war ¼ Zoll dik, mit geronnener Lymphe von derselben Farbe bedekt; die Menge der Synovia in dem einen Sprunggelenke betrug 1½ Unzen (statt 3—4 Drachmen). Auch die Sehnenscheiden und die Fessel-, Kron- und Hufgelenke waren in ähnlicher Weise krankhaft verändert.

P. erklärt sich das Zustandekommen dieser Abnormitäten durch die Annahme, dass durch die Influenza eine arthritische Disposition hervorgebracht worden sei, deren weitere Entwiklung das Herzleiden und durch dieses den Tod des Thiers verursacht habe. Es ist bekannt, dass influenzakranke Pferde nicht selten in Entzündung der Sehnenscheiden der Gliedmassen verfallen, un (beim Menschen häufiger als bei Thieren) beobachtet, dass arthritische und rheumatische Leiden gerne Herzkrankheiten nach sich ziehen. (A. S. 1.)

Hypertrophie des Herzens und Erweiterung der Herzhöhlen. *Leconturier* behauptet, dass *Herzkrankheiten* bei Pferden viel häufiger vorkommen, als man bisher glaubte (was übrigens *Leblanc* schon früher behauptet hatte); dass Pferde mit feinen Füsen, schmaler Brust, eine Anlage zu *chronischen*, Pferde mit weiter Brust, musculösem Bau und aufgeregtem Temperament eine Anlage zu *acuten* Herzkrankheiten haben; dass wiederholte Muskelanstrengungen eine Hypertrophie des Herzens u. eine aneurysmatische Erweitung seiner Höhlen nach sich ziehen, (daher in bergigen Gegenden, ferner bei Post-, Renn- und Müllerpferden die Herzkrankheiten häufiger vorkommen sollen); dass Hindernisse des Kreislaufs (z. B. in Lungenkrankheiten, Compression der grosen Gefäse u. s. w.), sehr lebhafte Bewegungen zu Erweiterung der Herzhöhlen, anhaltende Ruhe zu acuter Herzentzündung disponiren. Zur Unterstüzung seiner Ansicht führt *L.* drei Fälle von acuter Herzentzündung, ebensoviel von Hypertrophie des Herzens bei Pferden und fünf Fälle von Herzbeutelentzündung bei Rindvieh an. (D. S. 275.)

Aneurysmen beim Pferde. Es ist bekannt, dass Aneurysmen an den Arterien der Gliedmassen beim Pferde äuserst selten vorkommen, dass dagegen dergleichen Veränderungen an einigen Aesten der hintern Aorta, namentlich an der vorderen und hinteren Gekrösarterie, der Bauchschlagader u. s. w. zu den gewöhnlichen Erscheinungen gehören. *Hering* (1830), *Rayer* (1842) u. A. m. haben darüber geschrieben u. schon *Rudolphi* hatte die in diesen Aneurysmen vorkommenden Würmer (Strongylus armatus minor B.) beobachtet; von lezteren nimmt *Mercer* in London Anlass sie *Würmer-Aneurysmen* zu nennen. Der Antheil, den diese Entozoen an der Entstehung der Aneurysmen haben, ist jedoch ganz im Dunkeln und nur so viel gewiss, dass manchmal keine Würmer in dem Aneurysma zu finden sind. In der Regel sind die Wände dieser Pulsadergeschwülste sehr verdikt, oft sogar theilweise verknöchert und es gehört daher ihre Zerreisung zu den Seltenheiten. *Mercer* beschreibt einen solchen Fall, in dem ein stark gebrauchtes Pferd schnell zu Grunde ging. Bei der Section zeigte sich bedeutender Bluterguss in den Bauchhöhlen, ein am Ursprung der Arteria coeliaca befindliches Aneurysma der hintern Aorta war geborsten; die Geschwulst befand sich an der untern Fläche der Aorta u. enthielt eine unregelmäsige Masse von Faserstoff, in welcher sich 7 jener Würmer befanden, während zwei andere in dem Riss, der schief durch die nicht verdikten Häute der Arterie ging, stekten. *Mer-*

cer glaubt, dass einer der zwischen die Häute der Arterie und in den Riss derselben gleichsam eingeklemmten Würmer die Ursache des Zerreisens des Aneurysma gewesen sei. (A. S. 33.) *Ellerbrok* in Tiel (Holland) beschreibt ein Aneurysma der hintern Aorta, da wo die Nierenarterien von ihr abgehen; es war 4 Zoll lang und 3 Zoll breit, und hatte verdikte, verknorpelte Wände. Das Pferd war an acuter Lungenentzündung verendet, hatte aber schon längere Zeit, besonders bei Anstrengung an Athembeschwerden gelitten, welche *E.* nun von dem Aneurysma abzuleiten geneigt ist. (F. S. 176.)

Fehlerhafte Lage und Vereiterung der Milz. Bergeman beobachtete bei einer wegen Krankheit geschlachteten Kuh, welche Symptome eines chronischen Lungenleidens zeigte, daneben aber bräunlichen stinkenden Mist absezte, dass die Mägen und der Darmcanal, so wie die Leber gesund waren, die Milz hingegen hatte ein Gewicht von 31 Pfund erreicht; sie war vom Magen gänzlich getrennt, lag theils frei in der Bauchhöhle, theils war sie mit der linken Niere und Bauchwand verwachsen; ihr vorderes Ende war durch einen 6 Zoll langen (alten) Riss im Zwerchfell in die Brusthöhle gedrungen und hatte sich zwischen die Lungen gelagert. Dieses vordere Ende enthielt einen Abscess mit 5 Quart stinkenden Eiters; die übrige Substanz der Milz hatte das Aussehen einer Lunge in der Lungenseuche, aber eine breiartige Consistenz, ihre Oberfläche war mit hasel- bis wallnusgrosen Geschwüren übersäet. (E. S. 80.)

Obliteration der Crural- und Beken-Arterien. Die Anzahl der Fälle, in welchen Pferde eine eigenthümliche Schwäche des Hintertheils oder selbst eine Art von Lähmung desselben zeigten, die von mangelndem Blutzufluss zu den Muskeln dieses Körpertheils abhängig war, vermehrt *Goubaux* in Alfort um 11 weitere. Sie betrafen theils Pferde, die zur Anatomie bestimmt waren, theils wegen Hinken, Schwäche im Kreuz u. dgl. behandelt werden sollten. Diese Symptome sind bald anhaltend, bald aber blos periodisch zugegen (in der Regel bemerkt man sie erst, wenn die Thiere einige Zeit im Gang sind oder stärker als gewöhnlich angestrengt werden. Ref.). Wenn die hintere Aorte an ihrer Theilung (am Kreuzbein) obliterirt ist, können die Thiere nur mit Schwierigkeit gehen, halten die Hinterfüse auseinander gespreizt, schleppen sie nach und schwanken mit dem Hintertheile. Diese Symptome können ebensowohl von einer Ausdehnung der Lendenmuskeln u. dgl. herrühren; um daher bei der Diagnose sicher zu gehen, muss man den Zustand der Aorte durch das Rectum untersuchen; fühlt man an ihrer Theilung oder an den Hauptästen derselben keine oder eine schwächere Pulsation als an andern Stellen, so deutet dies auf eine (mehr od. weniger vollständige) Verstopfung des Gefäses hin. Hiezu fügt *G.* noch das weitere Symptom der verminderten Wärme an der kranken Partie des Körpers, ein Symptom, welches jedoch nicht immer zugegen ist. Das intermittirende Hinken stellt sich erst beim längern Gebrauch der Thiere ein, es scheint mit unvollständiger Versorgung der Muskeln mit Blut (durch Anastomosen u. s. w.) zusammenzuhängen, das Thier trippelt, athmet beschwerlich, schwizt heftig, wird schwach im Hintertheil, hinkt u. s. w.; allein alle diese Symptome verlieren sich, sobald das Thier einige Zeit ruht. Selten gehen die Pferde an diesem Leiden zu Grunde, dagegen kommt es öfters vor, dass man sie als unbrauchbar tödtet.

Die Section zeigt Folgendes: die obliterirten Gefäse haben bald ihren normalen Durchmesser, bald sind sie um das Doppelte bis Dreifache diker; ihre Umgebung ist durchaus gesund; die Wände der Arterien sind normal und nicht durch krankhafte Ablagerung (z. B. von Knochensubstanz) verändert; ihre inere Fläche hängt mit dem Gerinnsel oder Pfropf auf mehr oder weniger ausgedehnten Stellen zusammen; u. es ist dies bald ein bloses Zusammenkleben, bald eine Art Verschmelzung; durch die frei gebliebenen Stellen kann sich der Kreislauf fortsezen; an diesen Stellen ist die inere Arterienwand meist glatt, selten gefaltet.

Die Ausdehnung des Pfropfes ist veränderlich; er füllt bald die hintere Aorte an ihrer Theilung, nebst den Crural- und Bekenarterien und selbst dem Zweige aus, bald verstopft er blos einzelne dieser Gefäse. Nach vorne zu ist der Pfropf in der Regel stumpf zugespizt, er füllt das Lumen der Gefäse ganz oder beinahe aus, ist weisgelblich oder graulich, stellenweise auch wohl röthlich; fest, deutlich elastisch, meist geschichtet, seltener aus einer homogenen Masse gebildet; nur einmal traf *G.* einen engen Canal durch das Gerinnsel hindurch gehen. (Die entsprechenden Venen sind manchmal ebenfalls durch festes Gerinnsel ausgefüllt. Ref.)

Lassaigne hat diese Substanz analysirt, ihre Bestandtheile waren: Wasser 0,74, thierische Materie 0,25, alkalische Salze 0,01. Die thier. Materie bestand aus wenig Faserstoff und viel Eiweisstoff, die Salze waren Natron, schwefelsaures Kali und Natron, Chlornatrium, phosphorsaurer Kalk (B. S. 578).

Die deutsche Literatur enthält mehrere Fälle dieser Art (z. B. in *Gurlt* und *Hertwigs* Magazin, u. in *Hering's* Repertorium), welche *Goubaux*, wie es scheint, unbekannt geblieben sind.

Medullarsarkom im Bauche eines Pferdes. Ein 20jähriger wegen Dämpfigkeit und Degeneration eines Hodens unbrauchbar gewordener Beschälhengst zeigte bei der Section ein an der

Gekröswurzel sizendes, 7 Zoll langes und ebensobreites, über 5 Pfd. schweres Aftergebilde, von blumenkohlähnlichem Aussehen, auf Druk fluctuirte die Geschwulst und beim Einschneiden flos etwas Serum aus, im Uebrigen bestand dieselbe aus einer weichen, hirnähnlichen Masse (Markschwamm, Zellenkrebs), in welcher der linke Harnleiter eingeschlossen und verstopft war. Aus der linken Niere, von welcher blos noch die äusere Substanz vorhanden, das Beken aber sehr erweitert war, flos eine syrupähnliche, chocoladefarbene, fast geruchlose Flüssigkeit, 20 Unzen betragend. Der im Inern Markschwamm- und Scirrhus-ähnlich entartete linke Hoden wog sammt dem Samenstrang 5 $^{1}/_{2}$ Pfund. Die Lungen waren emphysematös (K. S. 126).

Medullarsarkom am Hodensak eines Ochsen, welches in Folge der Castration entstanden, und aus fünf haarlosen, trokenen, gelbröthlichen, fluctuirenden Geschwülsten, 2 Mannsfäuste gros, bestund und aus dem Samenstrang und Zellgewebe hervorgewachsen war, exstirpirte *Rosenbaum* in Zerbst; die Geschwulst erneuerte sich jedoch bald wieder; durch die fortgesezte Anwendung von Jodkali (zu $^{1}/_{2}$ Dr.) und Tormentillwurzel (zu 1 Unze) nebst einigen Sublimatwaschungen (gegen Insectenlarven in der Wunde) wurde die vollständige Heilung erreicht. *R.* theilt noch 5 Fälle von ähnlichen Geschwülsten mit, von welchen drei Rindvieh u. zwei Pferde betreffen (E. S. 143).

Speichelsteine. Fürstenberg, welcher früher die Darmconcremente, Harnsteine u. s. w. beschrieben und analysirt hatte, gelangt nun an die Speichelsteine; er fand sie beim Pferd, Esel, Maulthier und Rinde in den Ausführungsgängen der verschiedenen Speicheldrüsen; sie haben (von 6 Pferden) bis zu 20 Unzen an Gewicht, u. sind meist um einen fremden Körper (Haberkorn, Strohstükchen) schichtenweise angelagert. Ihr specif. Gewicht varirt von 2,1 bis 2,4, der Hauptbestandtheil ist kohlens. Kalk (82—91 Procent), nebst diesem phosphors. Kalk von einer Spur bis zu 7 Proc., kohlens. Magnesia von 0 bis 4 Proc., organische Materie 1—12 Proc., Wasser und Verlust 0—5 Proc.

Der sog. *Weinstein* an den Zähnen der Pferde bestand aus viel kohlens. und wenig phosphors. Kalk, mit Wasser ausziehbarer organischer Materie, Schleim und Pflanzenüberresten, Spuren von kiesels. Bittererde und Eisen; beim Hunde enthielt dieser Niederschlag an den Zähnen fast ebensoviel phosphorsauren als kohlensauren Kalk (nämlich 41 zu 50 Procent). E. S. 113.

Zwitter-Kuh. Thierarzt *Kromer* in Karlsruhe fand bei einem äuserlich als Kuh sich darstellenden Individuum an der Stelle, wo die Eierstöke liegen sollten, zwei vollständig ausgebildete Hoden; sie hatten die Gröse wie von einem 1jähr. Stier, u. waren durch ein 1 $^{1}/_{2}$ Fus langes, solides und ein dünnes breites Band miteinander, an dem dem Kopfe des Nebenhodens entgegengesezten Ende, verbunden, die Schwänze der Nebenhoden fehlen, sie sollen beim Herausnehmen an den Samenleitern sizen geblieben sein. Ueber das Benehmen des Thiers im Leben war nichts erhoben (K. S. 40).

Zwitter-Kalbin als Zwilling. Es ist bekannt, dass Zwillingskälber verschiedenen Geschlechts in dem Rufe stehen wegen manchfacher Misbildung der Genitalien unfruchtbar zu sein, und bestätigende Fälle sind wenigstens zum Oeftern beobachtet worden. *Brendamour* in Pirmasens versichert in fünf dergleichen Fällen den Fruchthälter des weiblichen Rinds verkrüppelt gefunden zu haben. Er sandte ein solches Präparat an die Karlsruher Thierarzneischule; Prof. *Fuchs* erklärt, dass wirklich männliche und weibliche Organe an demselben beisammen vorkommen. Dergleichen Zwillingskälber sollen bei der Geburt klein und schwächlich gewesen sein, nachher aber eine mehr ochsenähnliche Gestalt angenommen haben, die Haut sei übermäsig dik gewesen, wie bei Farren; sie hätten Geschlechtstrieb geäusert, den Stier angenommen, sollen aber nie trächtig geworden sein (K. S. 192).

Heilmittellellehre, Toxikologie.

Blutegel. Ihre Anwendung in der Thierheilkunde scheitert gewöhnlich an dem Kostenpunkt. *Benkert* in Würzburg versichert bei Schooshündchen öfter einige Blutegel gegen Kopf- und Augenentzündung mit Erfolg angewendet zu haben. Zwei Versuche bei Pferden fielen ebenfalls günstig aus; die Meinung, dass die Blutegel nicht saugen würden, bestätigte sich nicht, doch wurden zuvor die Haare an der kranken Stelle abrasirt. Der erste Fall betraf eine äuserst empfindliche Entzündungsgeschwulst und Wunde an der inern Seite des Sprunggelenks durch einen Schlag entstanden. Der Eigenthümer des Pferds war glüklicherweise selbst Besitzer einer Blutegelplantage und so konnten leicht 36 Stük in der Nähe der Wunde angelegt werden; die Entzündung, der Schmerz u. s. w. nahmen in 24 Stunden bedeutend ab, es wurden, nachdem die Wunden stark nachgeblutet hatten, noch kalte Umschläge angewendet, und die Wiederherstellung des Thiers in 6 Tagen erreicht. Im zweiten Falle lies *B.* einem hinkenden Pferde, bei dem er die Entwiklung eines Spaths vermuthete, 8 Blutegel an die Stelle, wo gewöhnlich der Spath sich zeigt, ansezen; dieses Verfahren wurde, da Besserung eintrat, nach einigen Tagen wiederholt. Später erfuhr *B.*, dass das Hinken sich vollständig verloren habe (F. S. 48).

Chinin bei Hunden. Genzke gab Hunden

schwefelsaures Chinin in der Dosis von 3—5 Gran, 4mal des Tags, um die Wirkung dieses Mittels zu versuchen. Er beobachtete constant anfängliche Beschleunigung der Kreislaufes-Bewegungen, in der Nachwirkung aber eine entsprechende Verlangsamung derselben; ferner Alterationen am Sehorgan, die in zwei speciell herausgehobenen Fällen in Schwäche des Sehvermögens, ja selbst vollkommener Amaurosis mit gleichzeitiger Lähmung der Ciliarnerven bestanden. Diese Wirkung war im Verlaufe von 10 Tagen wieder ganz verschwunden. *G.* erklärt die Wirkung des Chinins gegen Wechselfieber, so wie gegen Augenschwäche auf homöopathische Weise durch die spec. Eigenschaft der China (welcher tonische, zusammenziehende und erregende Eigenschaften angedichtet worden seien), den Puls in der Nachwirkung zu verlangsamen und Schwäche des Sehvermögens hervorzubringen. (Demzufolge wäre Chinin bei amaurotischen Thieren zu versuchen, ob in homöopatischer Dosis oder nicht, läst *G.* unbestimmt). (Aus *Günthers* Magazin für die neusten Beobachtungen und Erfahrungen im Gebiete der homöopathischen Thierheilkunde I. Bd. 2tes Heft in K. S. 57. u. J. S. 50).

Brechweinstein bei Pferden. Prof. *H. Bouley* in Alfort stellte Versuche über die Wirkung des Brechweinsteins an; er hatte denselben insbesondere bei Lungenentzündungen (neben Aderlässen und Natrum sulphur.), sodann auch bei chronisch kranken und bei gesunden Pferden angewendet. Ohne schon jezt über den Werth dieses Salzes absprechen zu wollen, gelangte er doch zu folgenden Resultaten.

1) Der Brechweinstein inerlich als Auflösung gegeben, ist eines der Mittel, welche das Pferd am leichtesten erträgt, so dass es in mäsiger Dosis kaum eine merkliche Wirkung hervorbringt, und selbst in Bruchtheilen eines Pfundes sind die Folgen gar nicht im Verhältnis zu der bekannten heftigen Wirkung auf den Menschen.

2) Von 2 bis zu 10 Grammes trinken die Pferde den Brechweinstein im Trinkwasser ohne es zu merken und ohne deutliche Wirkung auf den Darmcanal. Indessen in Ausnahms-Fällen bringen jene Gaben leichte Kolik oder eine Reizung der Darmschleimhaut mit schleimiger Diarrhöe hervor; endlich in sehr seltenen Fällen kann selbst eine sehr kleine Dosis von Brechweinstein üble Folgen und selbst den Tod des Thiers veranlassen. (In dieser lezten Beziehung führt *M. B.* zwei Fälle an, die jedoch weit entfernt sind, das zu beweisen, was sie sollen.) 1) Ein Pferd mit chronischem Katarrh erhielt 4 Grammes Brechweinstein im Trinkwasser; am andern Tag zeigte es heftige Kolik, warf sich auf den Boden u. s. w. und crepirte in wenig Stunden. Die Section zeigte am Colon einen durchgehenden Riss (neben einem grösern, der nicht durchging) mit Austritt von Futter in die Bauchhöhle. Das Colon war sehr stark entzündet und zeigte kleine schwarze Punkte, welche *B.* der localen Einwirkung des Brechweinsteins zuschreibt, der nicht vollständig im Wasser aufgelöst gewesen sei. Es ist jedoch Ref. wahrscheinlicher, dass das Thier aus einer zufälligen Ursache Kolik bekommen und den Darm durch heftiges Niederfallen u. dgl. zerrissen habe. 2) Ein rozverdächtiges Pferd erhielt 16 Grammes Brechweinstein mit 30 Grammes Opium in einer Latwerge mit Honig; nach einigen Stunden entstehen leichte Kolikschmerzen, den andern Tag nervöse Symptome und erneuerte Kolik; es stirbt am 2ten Tage Abends. Die Section zeigt: Ekchymosen an der Lunge und dem Herz, 7—8 Litres röthliche Flüssigkeit in der Bauchhöhle, den Magen an der grosen Curvatur zerrissen und viel troknes Futter enthaltend, die Schleimhaut desselben mit braunen, grosen Schorfen bedekt u. dgl. (Hier war die Dosis des Brechweinsteins keine kleine, die des Opium aber eine grose zu nennen. Ref.) Es soll die äzende Wirkung des Brechweinsteins in Substanz auf die Darmschleimhaut nachtheilig wirken, sodann sollen die durch ihn veranlasten heftigen Contractionen der Muskelhaut (besonders bei angefüllten Eingeweiden) zur Zerreisung derselben führen. *M. Bouley* schliest daraus, dass es gefährlich sei, den Brechweinstein anders als in vollständiger Auflösung zu geben, wogegen die Erfahrung deutscher und englischer Thierärzte spricht, die ihn täglich in Pillenform anwenden.

In grosen Gaben (60—120 Grammes) bringt der Brechweinstein, wenn er nicht giftig wirkt, nach 12—15 Stunden eine heftige Diarrhöe hervor, auf diese Wirkung ist jedoch keineswegs zu zählen und man muss öfter um Purgiren hervorzubringen in täglich steigender Gabe bis zu 200 Grammes gehen.

Die Symptome, welche der Brechweinstein in den Verdauungsorganen hervorbringt, sind: Traurigkeit, Aufhören der Freslust, Trokenheit des Mauls, manchmal Aufstosen, Darmgepolter, Kolikschmerzen, anfangs trokener, mit Schleim umhüllter Mist, später Diarrhöe. Wirkt jenes Salz giftig, so ist die Abgeschlagenheit viel gröser, die Bewegung ist automatisch, der Gang schwankend, der Körper zittert oder bekommt krampfhafte Zukungen, der Kopf wakelt hin u. her, die Thiere legen sich oft und schlagen mit dem Fuse, sie schieben an die Wand wie im Koller, lassen sich wie leblos umfallen und verenden. Die Darmschleimhaut wird dann entweder überhaupt geröthet und mit Blut injicirt gefunden, oder aber es haben sich Schorfe von verschiedener Gröse gebildet, da wo der Brechweinstein mehr local einwirkte; endlich in seltenen Fällen findet man deutliche Pusteln, den

Schafpoken ähnlich, auf der Schleimhaut, eine Wirkung, die bekanntlich auch bei der äuserlichen Anwendung des Brechweinsteins entsteht.

Auf die Respiration und den Puls wirkt der Brechweinstein verlangsamend; die Zahl der Athemzüge wurde durch die Anwendung von 10—60 Grammes (aufgelöst) manchmal auf die Hälfte herabgebracht; ebenso fiel die Zahl der schwächer werdenden Pulse auf 22 selbst 17 in der Minute; gewöhnlich trat das Maximum dieser Wirkung 3—4 Stunden nach der Anwendung des Salzes ein. Allein in einigen Fällen zeigte sich auch hier das Gegentheil, nämlich eine Vermehrung der Athemzüge, neben einem harten und beschleunigten Pulse. Das Blut wird unter dem Einflusse des Brechweinsteins schwarz, pechähnlich, bleibt flüssig; das Herz u. die Lunge zeigen viele Ekchymosen, die inere Haut der Gefäse färbt sich bald nach dem Tode roth, die Pleura ist injicirt und violett.

Wird die Brechweinsteinsolution dem Thier mit Gewalt eingeschüttet, so soll es leicht geschehen, dass ein Theil derselben in die Luftröhre gelangt, ohne dass das Thier durch Husten u. dgl. es zu erkennen gibt; dies wird der zusammenziehenden Wirkung des Salzes auf den, durch die styptische Eigenschaft desselben unempfindlich gewordenen Larynx zugeschrieben, und behauptet, es sei mit andern adstringirenden Mitteln (schwefels. Zink, Eisen u. dgl.) ebenso der Fall. Eine heftige Lungenentzündung folgt auf diese Verirrung des Arzneimittels.

Auf die Nieren wirkt dieses Salz sehr reizend. Die Absonderung des Harns wird mehr oder weniger vermehrt, und man findet das Salz in ziemlicher Menge im Urin.

Endlich wirkt der Brechweinstein, obwohl weniger deutlich auf die Function der Haut, auf das Nerven- und Muskelsystem (Sinken der Kräfte, Bewustlosigkeit etc.). Um die specifische Wirkung des Brechweinsteins ohne die örtliche auf den Darmcanal kennen zu lernen, injicirte *M. B.* 2—3 Grammes, in warmem Wasser aufgelöst, in die Venen der Pferde. Er beobachtete sodann leichte Kolikschmerzen, Umsehen nach dem Bauche, öfteres Niederliegen, Ausleeren von anfangs normalen, dann flüssigen Excrementen, endlich von blosem Darmschleim; zu gleicher Zeit entstehen Anstrengungen zum Erbrechen, wobei unter heftigen Contractionen der Muskeln des Bauchs und des Halses Flüssigkeiten oder Luft durch die Nase und das Maul ausgeworfen werden; *B.* versichert Fälle beobachtet zu haben, in denen der Magen zerrissen sei (das Erbrechen ist jedoch nicht constant); der Harn geht häufig, fast ununterbrochen ab; das Athmen ist anfangs beschleunigt, später, wenn der Sturm sich gelegt hat, verlangsamt; der Puls wird, ohne an Zahl bedeutend zuzunehmen, schwach, beinahe unfühlbar, während der Herzschlag stärker pocht. Die Nasenschleimhaut und die Bindehaut sind injicirt, bläulich; die Temperatur der Haut sinkt, besonders gegen das Ende der Wirkung; die Nervenfunction scheint zu erlöschen, die Thiere sind unempfindlich, gehen langsam, schwankend, maschinenmäsig; manchmal treten vorübergehende Zukungen ein. Wenn die Dosis nicht zu stark war, verschwindet ihre Wirkung allmälig inerhalb 8—10 Stunden; war sie tödlich, so zeigt die Section im Wesentlichen die schon oben erwähnten Veränderungen (Röthe der Darmschleimhaut, pechähnliches Blut, Anhäufung desselben in der Lunge und dem Herzen, Ekchymosen, schmuzige Färbung der Muskeln, Röthung der Harnblase u. dgl.).

Die therapeutische Anwendung des Brechweinsteins wurde von *M. B.* besonders nüzlich gefunden in den Entzündungen der Respirationsorgane, z. B. der Lungenentzündung des Pferdes, neben oder ohne gleichzeitige Blutentziehungen. Er nennt den Brechweinstein ein herrliches anticatarrhalisches Mittel, einen Probirstein für die verdächtigen Nasenausflüsse, denn diejenigen, welche rein entzündlichen Ursprungs sind, weichen der fortgesezten Anwendung dieses Salzes, während die rozähnlichen unverändert bleiben. *B.* betrachtet daher diese negative Eigenschaft des Brechweinsteins bei der Diagnose solcher Ausflüsse als von grosem Werth.

Bei Entzündungen der Gelenke, der Sehnenscheiden, der serösen Häute überhaupt, u. selbst der Pleura schien der Brechweinstein keine so entschiedene Wirksamkeit zu besizen, ebensowenig bei Zellgewebsentzündungen mit Abscessbildung unter der Haut u. s. w. Endlich soll seine inerliche Anwendung manchmal die Folge haben, dass gleichzeitig angebrachte Eiterbänder troken werden oder sogar Neigung zum Brande zeigen (B. 369).

Zersezung des Brechweinsteins. An die Untersuchung der therapeutischen Wirksamkeit des Brechweinsteins reihten sich die Versuche von *Clement* an über die Zersezung dieses Salzes durch Flüssigkeiten, welche theils zur Auflösung desselben bei der inerlichen Anwendung gebraucht werden (Wasser, Pflanzen-Decocte), theils im Körper mit demselben zusammentreffen. Es ergibt sich aus den angestellten Untersuchungen:

1) Dass gewöhnliches Brunnenwasser (schwefel- und kohlensauren Kalk enthaltend), Wein, Decocte von Schleim, Gerbstoff oder gewürzhaften Extractivstoff haltenden Pflanzen, erst nach $1/2$ Stunde und später eine Zersezung des darin aufgelösten Brechweinsteins hervorbringen. Ein Litre kaltes Brunnenwasser zersezt inerhalb 24 Stunden 0,40 Centigrammes Brechweinstein; in der Hize nahezu das Doppelte und sogleich. Ein Litre ordin. Wein zer-

sezt höchstens 1 Decigr., dasselbe Maas einer Infusion von gewürzhaften Pflanzen in 24 Stunden 35 Centigr.; ebensoviel Gersteninfusum 2—3 Centigr.; Haberinfusum 0,45 Centigr.; gelbe Rübendecoct 0,10; Heu- und Strohdecoct 0,20 Centigr. (1 Litre = 2 Pf., 6 Centigr. = 1 Gran).

2) Schleimhaltige Flüssigkeiten zersezen den Brechweinstein, selbst wenn sie zugleich gerbstoffhaltig sind, nur sehr langsam; sie können deshalb als Auflösungsmittel desselben gut benüzt werden, wenn man sie nicht lange aufbewahrt.

3) Der sich aus obigen Flüssigkeiten bildende Niederschlag ist ein Spiesglanzoxyd oder eine Verbindung von diesem mit Gerbstoff; er ist unauflöslich und daher wahrscheinlich unwirksam.

4) Die Flüssigkeiten, welche man im Blinddarm des Pferdes trifft, zersezen durch ihren Gehalt an kohlensauren Salzen und freiem Alkali den Brechweinstein am meisten u. schnellsten, das Litre dieser Flüssigkeit zersezt 5,70 Grammes Br. W.

Aus dem Angegebenen leitet *C.* den Rath ab, den Brechweinstein so einzugeben, dass davon möglichst wenig in den Blinddarm gelange, nämlich ihn in so wenig Wasser als möglich aufgelöst dem Thier einzugeben, damit die Auflösung schon im Magen und Dünndarm resorbirt werde. Dieser Vorschrift widerspricht jedoch die oben angeführte Beobachtung *Bouley's*, dass Br. W. in concentr. Auflösung oder in Substanz gegeben, im Stande ist örtlich auf die Darmschleimhaut, noch mehr aber in der Luftröhre und Lunge nachtheilig zu wirken (B. 781).

Glaubersalz als Laxirmittel bei Rindvieh. Hübner führt einen Fall von hartnäkiger Verstopfung bei einem Stier an, welcher in 6 Tagen 8 ½ Pfd. Glaubersalz neben 28 Unzen schwefels. Kali, 8 Unzen Salpeter, 2 Unzen Aloë, zugleich mit Klystieren bekommen hatte, bis endlich Mist von gewöhnlicher Weichheit abging. Er stellt dieser Beobachtung die Angabe *Buckmüller's* gegenüber, dass das Glaubersalz zu 4—6 Loth grösere Hausthiere abführe (F. S. 85).

Crotonöl als Purgirmittel bei Pferden. Ueber die Wirksamkeit und insbesondere über die Dosis dieses drastischen Mittels hat sich eine Verschiedenheit der Ansichten zwischen *Sommer* in Berlin und *Dittweiler* in Carlsruhe ergeben (vgl. Jahresber. von 1844. S. 25). Die Beobachtung des lezteren, dass er noch einmal soviel Crotonöl brauchte um Pferde zu purgiren (nämlich 1 Drachme) als Crotonkörner, läst sich nur dadurch erklären, dass entweder ersteres nicht rein und ächt war, oder dadurch, dass *D.* es mit mehreren Unzen fettem Oel (Leinöl u. dgl.) vermischt, eingab. *Sommer* führt ein Paar weitere Versuche an, in welchen 2 Pillen (mit Althaea und Seife), jede 15 Tropfen Crotonöl enthaltend, ein Pferd in 5 Tagen, und eine Pille mit 20 Tropfen Crotonöl ein anderes Pferd in 6 Tagen zu Tode purgirten. Die Section zeigte keine Entzündung des Darms, sondern denselben (wie bei Crotonöl-Vergiftungen) blass, ausgewaschen, grau, an einigen Stellen passiv geröthet, nebst Blutmangel im Körper überhaupt (E. S. 456). Auch *Curdt* u. *Spaethe* theilen (E. 1847.) Beobachtungen mit, welche beweisen, dass die Dosis des Crotonöls bei Pferden, wie *Sommer* angibt, nicht höher als zu 12—16 Tropfen (in Pillenform) bestimmt werden darf. *Curdt* sah von 18—20 Tropfen heftiges Purgiren entstehen; bei 16 Tropfen blieb einmal die Wirkung aus; ein anderesmal wurde das Thier den andern Morgen todt im Stalle gefunden. *Spaethe* gab 16 Tropfen auf Brod, besser in einer Leinsamenpille mit Erfolg, selbst 10 Tropfen brachten gehörige Wirkung hervor, von 16 Tropfen starb ein Pferd, während 6 andere davon nur purgirten. *Flothman* gab 16 Tropfen nnd selbst einmal 32 Tropfen in einer Leinsamenpille ohne Nachtheil; aber auch ihm starb ein Pferd an einer Dosis von 15 Tropfen inerhalb 8 Tagen. — Hiemit stimmen auch die Versuche von *Morton* in London überein, der vom Crotonöl mehrmal eine deletäre Wirkung sah (Lancet. May). Kr. Thierarzt *Pfannstiel* in Bensheim führt 5 Fälle an, in denen er Crotonöl zu ½—1 Scrupel in einem Althaeadecoct bei Kolik angewendet hat; da derselbe aber zugleich Kalomel Drachmenweise gab, so verlieren seine Angaben in Betreff der Wirksamkeit des Crotonöls ihren Werth. Derselbe lies zugleich Crotonöl zu 1 Drachme mit Terpentinöl *äuserlich* auf den Bauch einreiben; es entstand nach einigen Stunden beträchtliche Anschwellung, Empfindlichkeit und bei wiederholter Einreibung eine heftige Entzündung der Haut und Muskeln, mit Hinterlassung haarloser Stellen (F. S. 160). Schon *Sommer* hatte auf diese äuserliche Wirkung des Crotonöls aufmerksam gemacht und es dürfte in mehr als einer Rüksicht als äuserliches Reizmittel sehr entbehrlich sein. Um die Dosis des wirksamen Bestandtheils der Crotonkörner zu bemessen, dient die Angabe von *Nimmo* (preuss. Pharmakopöe von *Dulk*), wonach diese Körner aus 36 Theilen (unwirksamer) Häute oder Schale und 64 Theile ineren Kerns bestehen. 100 Theile des lezteren enthalten 27,5 bitteren harzigen Stoff mit einer Säure verbunden, 32,5 Oel, ohne abführende Eigenschaften, 40 mehlartigen Stoff. Im Crotonöl fand *N.* 45 Thle scharfen (laxirenden) Stoff, und 55 Thle reinen Oels, wie Olivenöl, ohne laxir. Eigenschaft. Es enthalten demnach die ganzen Crotonkörner etwa 17 $^{3}/_{5}$

Procent, dagegen das Crotonöl 45 Procent wirksamen Stoff und man hätte demnach von den Körnern (sammt den Schalen genommen) etwa 3mal soviel nöthig, als von dem Crotonöl (E. S. 460).

Eisensalmiak. Seitzer empfiehlt dieses Mittel bei Pferden in Gaben von $1^1/_2$ bis zu 4 Drachmen pro dosi in Latwergenform bei verdächtiger Druse und selbst bei angestektem Roz; kleinere, aber 2 stündlich wiederholte Gaben schienen ihm wirksamer als starke Gaben in gröseren Zwischenräumen. Zugleich lies er den Vorkopf mit einer reizenden Salbe, welcher Doppeljodqueksilber zugesezt war, einreiben (H. S. 124).

Eisen, brenzholzsaures gegen Roz. D'Heron und *Gagnage* geben an 6 rozige und als unheilbar zum Tödten bestimmte Pferde dadurch hergestellt zu haben, dass sie eine wässerige Auflösung von brenzholzsaurem Eisen, in einer Dichte von 5—8 Grad nach der Salzwage, 2—3mal täglich in die Nasenhöhle einsprizten. Nebstdem wurden die Thiere am ganzen Körper mit einer Auflösung von Kalk-Schwefelleber gewaschen und ein mit dieser Flüssigkeit getränktes Tuch in ständige Berührung mit dem Bauche gebracht. Da aber lezteres Verfahren bald Pusteln erzeugte, so wurde die Schwefelauflösung durch Oel ersezt. Endlich wurden alle 2 Tage purgirende Klystiere von Aloë und jeden Morgen folgendes Mittel inerlich gegeben: Honig 500 Gr., Olivenöl 60 Gr., sublim. Schwefel 50 Gr. Die Nahrung dieser Pferde wurde mit Salz bestreut und manchmal gab man ihnen auch etwas Wein. — (Es fragt sich hauptsächlich, ob die angebliche Heilung Stand gehalten hat. Ref.) Gazette des Hôpitaux. N. 129.

Arsenik gegen Hautkrankheiten. Es ist in neuerer Zeit (von *Delafond* u. A.) wieder den Arsenikbädern nach *Tessier* (mit schwefelsaurem Eisen) gegen die Schafräude das Wort geredet worden. Dieselbe Flüssigkeit hat man gegen die Räude der Hunde versucht, dabei aber beobachtet, dass 4—5 Bäder von $^1/_2$ Stunde Zeit inerhalb 14 Tagen Abzehrung zur Folge hatten; die gleichsam gegerbte Haut löste sich an einzelnen Stellen, besonders an Knochenfortsäzen, oberflächlichen Brandschorfen ähnlich ab, ersezte sich aber mit der Zeit wieder. Da das schwefels. Eisen Fleken auf der Haut und den Haaren (Wolle) veranlast, so wird man versuchen, dasselbe durch schwefels. Zink zu ersezen, welcher nicht flekt. Es scheint, dass es nicht sowohl die Absorption des Arseniks ist, was auf die Hunde so nachtheilig wirkt, sondern die Aufhebung der Hautfunction (B. S. 740). Gegen diese Beobachtungen sprechen die in Lyon gemachten, wo 3 Hunde mit veralteter Räude die lange fortgesezte Eintauchung in ein Arsenikbad (aus 100 Grammes Arsenik, 1000 Gr. Eisenvitriol und 80 Pfd. Wasser) ohne Nachtheil ertrugen, und selbst das Weglassen des Eisenvitriols keine Vergiftung zur Folge hatte.

Arsenik bei Pferden. Das Beimischen von Arsenik zu dem Futter der Pferde, um sie scheinbar wohlbeleibt und glatthärig zu machen, ist ein längst bekanntes Verfahren, das aber nicht selten einen schlimmen Ausgang nimmt, da förmliche Vergiftung daraus entstehen kann; ein solcher Fall kam bei der Vers. würtemb. Thierärzte im Juni 1846 zur Sprache. In Gaben von 10 bis steigend 15 Gran in einer Leinsamenpille (täglich einmal) hat *Hering* den Arsenik gegen Warzenbildung auf der Haut wirksam gefunden. Der Arsenik scheint hier als umstimmendes Mittel zu wirken, da die Warzenbildung bei manchen Thieren in ihrer Constitution begründet (auch angeerbt) ist, weshalb die Exstirpation derselben nicht zum Ziele führt.

Die gegen *Strahlkrebs* von *Babolna* aus empfohlene Methode beruht auch grosentheils auf der Wirksamkeit des Arseniks. Die zum Verband gebrauchte Tinctur besteht aus 4 Gran weisem Arsenik, 1 Dr. kaustischem Kali, 2 Unzen Wasser und 1 Drachme Aloë. Ihre Anwendung muss mit Sorgfalt und fortgesezt geschehen, wenn die Wirkung sicher sein soll. Ref. hat mehrmal sich veranlast gesehen, die Dosis des Arseniks zu vergrösern (J. S. 410).

Aezmittel gegen Hautwurm. Unter dem Namen Topique-Terrat hat ein Apotheker Namens *Terrat* ein sehr starkes Aezmittel, dessen Wirksamkeit gegen Wurmstränge und Beulen durch mehrfältige Anwendung sich erprobt haben soll, empfohlen. *Clement* theilt die Zusammensezung desselben mit, glaubt aber, dass bedeutende Zerstörung der Haut u. grose Narben auf die Application desselben folgen möchten, während *T.* behauptet, es hinterlasse eine leicht heilende Wunde. Die Zusammensezung ist folgende: Queksilbersublimat 1 Unze, weiser Arsenik $^1/_2$ Unze, gelber Schwefelarsenik (Operment) 19 Grammen, Euphorbium $^1/_2$ Unze, Lorbeeröl 4 Unzen; in schwacher Wärme mit einander vermischt (B. S. 224).

Aezmittel gegen Stollbeulen. Die ältere Veterinär-Chirurgie ist reich an dergleichen Vorschriften; nachstehendes in den Miscellen der Giessener Zeitschrift (S. 431) mitgetheiltes Recept scheint eine solche Reminiscenz zu sein: Queksilber-Sublimat $^1/_2$ Drachme; Kanthariden, Euphorbium von jedem 1 Dr., Salpetersäure, Schwefelsäure, v. j. $1\,^1/_2$ Dr. Mische. Es soll Einmal mit einem hölzernen Spatel auf die Geschwulst aufgetragen werden.

Kreosot empfiehlt *Mader* gegen Zahn- und Huffisteln; er führt mehrere Fälle von Heilung an durch Einsprizungen einer Mischung von

gleichen Theilen Kreosot und Terpentinöl (G. S. 1).

Jodkali aus Bädern wieder zu gewinnen. Dazu gibt Mr. *Clement* in Alfort folgendes Verfahren an: man seze der als Bad gebrauchten jodkalihaltigen Flüssigkeit eine Auflösung von käuflichem Eisen- oder Kupfervitriol zu, dieses bildet ein unauflösliches Jodin, welches man abscheidet, sodann mit gewöhnlicher kohlensaurer Soda behandelt, und dadurch ein auflösliches Jodalkali erhält. Bei dem hohen Preise des Jods, das troz seiner ausgezeichneten Wirksamkeit in der Thierheilkunde wenig anwendbar ist, verdient obiges Verfahren berüksichtiget zu werden (B. S. 740).

Vermuthliche Vergiftung zweier Pferde durch Herbstzeitlose. Hierholzer in Hochsal erwähnt in einem Veterinär-Bericht dieser beiden Fälle, welche zu verschiedener Zeit in demselben Stalle vorgekommen waren. Allein es können wohl beide Thiere ebensowohl an einer gewöhnlichen Kolik verendet sein, da das Auffinden von einigen Saamen von Colchicum im Magen u. der Umstand, dass mehrere dergleichen in der Krippe lagen (was man täglich in Pferdeställen sehen kann), und dass der Eigenthümer versicherte, es wachse viel Zeitlose auf seinen Wiesen, noch nicht beweisen, dass die Thiere davon erkrankt und zu Grunde gegangen seien (K. S. 51, vergl. *Lindenbergs* Beobachtung. Jahresb. 1845. S. 23 und *Trachsler*, Jahresber. von 1844. S. 23).

Gielen beobachtete eine *Verlezung des Mastdarms* bei einem Pferde durch Tannennadeln; dieses Pferd hatte im Walde eine grose Menge derselben gefressen und entleerte dieselben unverdaut mit einer so grosen Menge von Blut durch den After, dass das Leben des Thiers durch den Blutverlust gefährdet war. Durch Ausleerung des Rectums und flüssige Application von Klystieren mit Alaun u. dgl., so wie durch leicht verdauliches Futter wurde das Thier schnell wieder hergestellt. Um zu ersehen, ob die harzigen Bestandtheile der Tannennadeln oder die spize Form der leztern Ursache des Blutergusses gewesen seien, digerirte *G.* 1 $1/_2$ Berlinermezen solcher Nadeln mit Weingeist, kochte sie dann 4 Stunden lang mit Wasser u. gab den erhaltenen Auszug einem Pferde ein. Der Erfolg war blos öfteres Harnen. Die getrokneten Nadeln wurden sofort dem Pferde mit etwas Mehl zusammengeknetet, eingegeben, 4 Tage später gingen die ersten Nadeln wieder mit dem Miste ab, der bald anfing, blutig gefärbt zu sein; jedoch kam es nicht zur Ausleerung von Blut in Klumpen. Zwei Tage hernach wurde das Thier getödtet und secirt, wobei man die hintere Partie des Rectums, wie mit Nadeln gerizt, voll kleiner Extravasate in der Schleimhaut und hie und da eingestochene Tannennadeln vorfand (E. S. 78).

Prunus Padus giftig für Kühe. Noll beobachtete dies bei zwei Kühen, die schnell und heftig erkrankten, nachdem sie in einem Parke die Blätter jenes Baums gefressen hatten. Die Symptome waren: Aufblähen, Bewustlosigkeit, glozende Augen, stark erweiterte Pupille, grose Kälte der Extremitäten. Die eine beider Kühe genas auf die Anwendung von Aderlass, Säuren u. dgl., die andere zeigte bei der Section rothe Fleken im Labmagen und Darmcanal, Ueberfüllung der Leber mit Blut, dieses sehr dunkel, theerartig (K. S. 16).

Aehnlich wirkte *Schierling auf zwei Ziegen*; sie hatten denselben unter der Streu (also troken) erhalten und gefressen; die Symptome am lebenden Thiere waren: Krämpfe, Verdrehen der Augen, bewustloses um sich Hauen, Geifern. Am todten Thiere fand N. den Futterbrei im Pansen und der Haube stark sauer, gährend, den Schierling noch erkennbar; den Löser und Labmagen mit rothen Fleken besäet, die Schleimhaut des Pansen leicht roth (ebend.)

Eibenbaum (Taxus baccata) brachte bei Schafen wiederholte Anfälle von Krämpfen, Taumeln u. s. w. hervor, an denen sie nach einigen Stunden verendeten. Die Section soll die kleinen Gedärme und die Milz brandig, die Mägen stark entzündet gezeigt haben (aus *Günthers* Magazin für homöopath. Thierh., in K. S. 19).

Bedeutende Verluste entstanden durch diese Pflanze bei Kühen, welche bei einer Feuersbrunst in einem Garten gelassen wurden, wo mehrere Taxusbäume standen; von den Kühen, die davon gefressen hatten, erkrankten 36 Stük, es gingen am 2ten Tage 16 Stük zu Grunde, und 20 wurden durch die Anwendung schleimig-öliger Mittel gerettet. Die Thiere sollen den Taxus bis wenige Minuten vor ihrem Tode gefressen haben; die Symptome, welche diesem vorausgingen, waren Fieber, Brüllen, Herausstreken der Zunge, Umstürzen (aus *Beier* landw. Zeitung v. 1845 im Archiv schw. Thierärzte VIII. S. 347).

Jniperus Sabina, von 4 Füllen gefressen, brachte bei denselben Abneigung gegen das Futter, Fieber, Kolikschmerzen, endlich den Tod zuwege (ebend. S. 348).

Stephanskörner (Menispermum Cocculus) wurden 6 Wagenpferden gegen Druse in der Dosis von 4 Loth in einem Quart Bier eingegeben; kaum war dies geschehen, so legten sich die Pferde nieder, zeigten Kolik, Fieber, stinkenden Schweis, Empfindungslosigkeit u. gingen sämmtlich im Laufe der Nacht zu Grunde (ebend. S. 348).

Selbstdispensiren der Thierärzte. Als Fortsezung der im Jahresbericht von 1845, S. 23 erwähnten Abhandlung gibt der ungenannte Verf. nun eine Aufzählung der in eine thierärztliche

Haus-Apotheke gehörigen Mittel (72 rohe, d. h. von den Droguisten zu beziehende und 22 zusammengesezte), nebst deren Preisen an. Er verlangt die Berechtigung der Thierärzte zum Dispensiren der Thierarzneien, beschränkt jedoch diese dahin, dass die Thierärzte nur solche Arzneien abzugeben befugt sein sollen, die sie in ihrer eigenen Praxis verordnet haben (F. S. 237).

Specielle Nosologie mit Inbegriff der Seuchenlehre.

A. Krankheiten der Pferde.

1. *Leiden der Verdauung und Ernährung.*

Schlundentzündung. Prof. *Rey* in Lyon beschreibt einen Fall von Entzündung des Kehl- und Schlundkopfs, sowie des Schlunds bei einem Pferde, die angeblich durch die Anwendung einer Kantharidensalbe gegen einen Thrombus der Jugularvene (nach einem Aderlass) entstanden war. Die Symptome waren beschwerliches, hörbares Athmen, heises Maul, Röthe der Schleimhäute, starke Speichelabsonderung, ängstliches Aussehen, Anstrengung zum Erbrechen, Schmerz an der Kehle, Husten etc. Die Störung der Respiration erreichte einen solchen Grad, dass man durch die Tracheotomie der Erstikung zuvorkommen muste. Bei der Beschwerde des Schlukens beschränkte sich die Anwendung inerlicher Mittel auf schleimige, krampfstillende Decocte mit Oel oder Honig, Zusaz von etwas Essig, wogegen Aderlass und äuserliche Ableitungsmittel das Meiste zur Heilung des Uebels, die in wenigen Tagen gelang, beitrugen. Es steht dahin, da man über die nächste Ursache nichts ersehen konnte, ob nicht ein materielles Hindernis (z. B. ein fremder, im Schlundkopf steken gebliebener Körper), oder vielleicht das Ableken von Kantharidensalbe die erwähnten Symptome hervorgebracht hat (C. S. 321).

Kolik. Gielen beobachtete in 5 Fällen als ein Symptom, das dem Tode vorausgeht, bei kolikkranken Pferden, denen ein Eingeweide (Magen, Darm) zerrissen ist, dass denselben 4—10 Unzen gelbgrünlicher, geruchloser Schleim durch Maul u. Nase ausflos; derselbe war nicht röthlich, wie bei bösartigen Lungenentzündungen, halbdurchsichtig und fadenziehend. In 4 dieser Fälle war der Magen zerrissen, im fünften ein eingeklemmter Darmbruch und eine Zerreisung des Hüftdarms zugegen. In zwei anderen Fällen fehlte oben bezeichnetes Symptom, das nach den Erfahrungen des Ref. jedenfalls zu den zufälligen gehört. — *Lindenberg* fand bei einem Pferde, das habituell an Kolik gelitten hatte, als Ursache dieser Krankheit einen alten *Zwerchfellbruch*; durch die Oeffnung des Zwerchfells war ein zwei Ellen langes Stük des dünnen Darms in die Brusthöhle getreten, daselbst mit dem Herzbeutel und der linken Rippenwand inig verwachsen, nunmehr aber eingeklemmt u. brandig geworden (E. S. 77).

In einem ähnlichen Fall von Kolik, die sich seit 2 Jahren alle 2 — 3 Wochen wiederholt hatte, fand *Lindenberg* bei der Section des Thiers ein *Darmdivertikel* von der Gröse eines Vorleglöffels am Hüftdarme, welches an seinem Grunde zerrissen war. Da weder eine Blutung noch Entzündung damit verbunden gewesen, vermuthet *L.* als Ursache der Zerreisung ein durch den mechanischen Druk des Futter-Inhaltes auf die dünnen Häute des Darm-Anhanges veranlastes allmäliges Absterben derselben (E. S. 90).

Darmsteine als Ursache tödlicher Kolik bei zwei Müllerpferden beobachtete *Meier*; als besonderes Symptom hiebei gibt derselbe ein eigenthümlich hohles Getöne an (gleichsam als ob Flüssigkeit tropfenweise in einen kupfernen Kessel gegossen würde), das man durch Anlegen des Ohrs unterhalb der Flanke, an den Weichen, hören soll (G. S. 309).

Eine *Ineinanderschiebung des Blinddarms* in das Colon findet man im schweizer Archiv VIII. Bd. abgebildet.

Was die *nächste Todesursache* der kolikkranken Pferde betrifft, so hat *Hering* nachgewiesen, dass es meist Veränderungen sind, die durch keine Arzneimittel zu beseitigen sind. Die Section zeigte nemlich bei 15 im Jahr 1845 und bei 12 im Jahr 1846 an Kolik crepirten Pferden: Berstung des Magens 4 mal, Riss im Zwerchfell 1 mal, Riss im Mastdarm 1 mal, Verschlingung des dünnen Darms 6 mal, Einschnürung des Hüftdarms nahe vor seiner Einmündung in den Blinddarm 4 mal, Drehung des Gekröses 2 mal, Drehung des grosen Colon 3 mal, des Mastdarms 1 mal, eingeklemmten Bruch 3 mal, somit unter 27 Fällen nur 2 ohne ein mechanisches Hindernis der Futterbewegung, od. eine auser dem Bereich der Hülfe liegende Zerreisung u. dgl. (H. 1845. S. 328, 1846, S. 356).

Gegen die *chronische Diarrhöe der Pferde* empfehlen die meklenburgischen Thierärzte *Marcus* und *Steinhoff* die inerliche Anwendung des essigsauren Zinks zu $1/2$ Drachme pro Dosi, in Schleim täglich 4 mal gegeben. Dasselbe Mittel dürfte auch als Klystier wirksam sein, Ref. hat wenigstens von schwefels. Zink und schwefels. Kupfer als Klystier guten Erfolg gesehen.

Eine *entzündliche Diarrhöe* der Fohlen beschreibt *Darreau* in Courtalon ausführlich; die Ursachen seien das Abstosen der Fohlen und zu reichhaltige Nahrung nach demselben, Erkältung nach heftiger Bewegung, oder durch das Liegen auf feuchtem, kaltem Boden u. dergl. Die ersten Symptome deuten ein entzündliches Leiden der Verdauungs-Wege (heises, troknes Maul, harter, schneller Puls, schmerzhafter, ge-

spannter Bauch, Verstopfung u. s. w.) an; bald nachher entsteht Durchfall von wässerigem, gelbem, sehr übelriechendem Mist, ja in den heftigern Fällen ist dieser Abgang fast ununterbrochen; dazu Durst und Verlangen nach kaltem Wasser; im weitern Verlaufe werden die Excremente weisgrau, Fleischbrühe-ähnlich, schäumend und stinkend, die Bindehaut der eingesunkenen Augen ist mit Ekchymosen besäet, oft gelb gefärbt, Puls u. Herzschlag werden immer schneller, und der Tod tritt am 5.—12. Tage der Krankheit ein. Bei der Section fällt die gelbe Färbung der Gewebe, die Erweichung der Leber, und die leichte Injection der Darmschleimhaut auf; das Blut ist schwarz und flüssig. Die Behandlung mit Opium beseitigt zwar den Durchfall, verschlimmert aber die übrigen Symptome; kühlende Abführungs- und gelinde zusammenziehende Mittel zeigen sich besonders wirksam und das Opium wird denselben nur bei anhaltender Schmerzäuserung (zu 1 Dr. der Tinctur pro die) zugesezt. Unter den Salzen gibt *D.* dem Borax-Weinstein (Cremor tartar. solub.) den Vorzug; die Dosis ist 2—2 ½ Unzen des Tags in 4—8 Pfund lauen Wassers aufgelöst, mit etwas Honig. Als Nahrung wird mit ⅓ Wasser verdünnte Milch, später Kleie in Milch gereicht, dabei der Körper frottirt, warm zugedekt u. s. w. (B. S. 89).

Epizootische Magendarmentzündung. Rey in Lyon beschreibt eine im südlichen Frankreich in dem heisen Sommer von 1846 herrschende Entzündungskrankheit der Pferde, die nach seiner Angabe viele Aehnlichkeit mit der Gastro-Enteritis von 1825, sowie von 1841 hatte, jedoch die Augen und die Respirationsorgane seltener ergriff, sondern sich mehr auf den Verdauungscanal beschränkte. Die Krankheit begann im Juni bei Dienstpferden jeder Art, besonders von dem schweren Schlage, u. bei erst kürzlich aus der Schweiz und Deutschland eingeführten Pferden; die im Alter vorgerükten waren weniger häufig erkrankt, Esel u. Maulthiere nur selten. Da die Krankheit während einer Hize von 34° C. im Schatten auftrat, und nach etlichen Regentagen beinahe wieder verschwand, darf man ihre Veranlassung wohl in dem Zustande der Atmosphäre suchen; das Futter hatte keinen Einfluss darauf, wohl aber die (heise od. dunstige) Stallung. Die Krankheit trat schnell mit Mangel an Freslust und Abgeschlagenheit ein; der Kopf wird gesenkt, der Gang ist beschwerlich, besonders im Hintertheil, die Haut troken, heis, an verschiedenen Stellen zeigt sich Schweis, das Haar ist glanzlos, das Maul heis, schleimig, die Zungenspize geröthet, manchmal rusig; heftiger Durst, Verlangen nach kaltem Getränke. Der Bauch ist gespannt, eingezogen, empfindlich, besonders auf Druk in die Lebergegend; der Harn ist selten, röthlich, der Mist troken, hart, kleingeballt, mit Schleim überzogen; Poltern im Leibe, öfteres Liegen. Der Schlauch u. die Hinterfüse sind angeschwollen. Manchmal gesellt sich eine Entzündung der Bindehaut hinzu, die gelb oder röthlich gefärbt, u. geschwollen od. infiltrirt erscheint. Die Respiration leidet gewöhnlich nicht; doch ist manchmal die Riechhaut geröthet und die exspirirte Luft wärmer als gewöhnlich, und die Zahl der Athemzüge steigt auf 25—50. Der Puls ist im Anfange voll, stark, 60—65, gegen das Ende der Krankheit sinkt er auf 30, bei einem schlimmen Ausgange dagegen erreicht er 70—100; er ist manchmal aussezend; der Herzschlag mehr fühlbar als gewöhnlich. Das aus der Vene gelassene Blut ist flüssig, höher geröthet, es gesteht schnell, scheidet wenig Wasser aus, aber der weise Theil des Blutkuchens beträgt oft mehr als die Hälfte, selbst zwei Drittel des Ganzen. Es enthält das Blut somit mehr Faserstoff.

Eine intermittirende Verschlimmerung zu bestimmten Stunden (z. B. 11 Uhr Vorm. oder 4—6 Uhr Abends) wurde öfter, jedoch nicht regelmäsig beobachtet. Der Verlauf der Krankheit war im Allgemeinen rasch (etliche Tage, aber auch 3—4 Wochen). Die Behandlung bestand in kleinen Aderlässen (4—6 Pf.), nöthigenfalls wiederholt, Tränke mit Salpeter und Gerstendecoct, erweichenden Klystieren. Auf die Lenden wurde ein warmer Kräutersak gelegt, od. Senfumschläge daselbst applicirt; in schlimmern Fällen selbst Kantharidensalbe. Eiterbänder und starke entzündliche Anschwellungen (von Senf unter der Brust) zeigten Neigung zum Brande. Bei (selten beobachteten) nervösen Symptomen wurde Camphor und Valeriana gegeben; in der Reconvalescenz gelbe Rüben; bei bei langfortdauernder Schwäche China u. gegen zurükbleibenden Husten kleine Gaben Opium.

Todesfälle waren selten; die Section zeigte die Darmschleimhaut verdikt, geröthet, brüchig; Infiltration zwischen die Darmhäute; vergröserte, brüchige Leber; blutreiche Nieren und Blase u. s. w. (C. S. 443).

Erweichung der Leber bei Pferden, die lange Zeit gesund schienen, dann aber schnell, nach kaum mehrstündiger Krankheit verendet hatten, beobachtete *Busse* (s. Meklenburg. Bericht über die Vers. vom 25. Aug. 1846).

Chronischer Icterus. Niklas beschreibt eine im Landgericht Aichach häufig vorkommende Leberkrankheit der Pferde. Sie erscheint bald und häufiger als chronisches, bald als acutes Leiden. Senken des Kopfs, Schläfrigkeit oder glozender Blik, gutes Aussehen der Haare, gelbliche Bindehaut, schmuzige Zunge, groser aber träger Puls, langsames Athmen, wechselnde Freslust, manchmal Heishunger, träge Verdauung, Zähneknirschen, Stampfen mit den Hinter-

füsen, sind die Symptome der chronischen Form, welche besonders bei der Hize stärker als im Winter hervortreten. Diese Thiere geben also so ziemlich das Bild eines Dummkollers. Bei der acuten Form, die entweder aus der chronischen hervorgeht od. gleich als erstere beginnt, kommen die Symptome eines entzündlich fieberhaften oder auch typhösen Leidens hinzu, so dass das Kopfleiden die Hauptsache zu sein scheint. Aufstüzen des Kopfs, Vergessen beim Kauen, Unbeweglichkeit u. dgl. treten zu oben erwähnten Symptomen hinzu; der Puls bleibt bis gegen das Ende des Thiers langsam u. s. w. Die Section zeigt gelbe Färbung des Zellgewebs, Trokenheit der Futterstoffe, die Leber hypertrophisch, von natürlicher Farbe oder aber lehmfarben, im ersten Falle mürbe, leicht zu verdrüken; bei der chronischen Form sei die Leber atrophisch, sehr klein, blass, sehr hart, spekartig mit Concrementen besezt, die Gallengänge zuweilen verwachsen (?).

Die Ursachen sollen local sein, sind aber nicht genügend bezeichnet; Hize, übermäsige Anstrengung, verdorbenes oder aber zu nährendes Futter, dunstige Ställe, Mangel an Bewegung werden als Gelegenheitsursachen citirt (J. S. 490).

Bauchwassersucht und seröse Infiltration der Darmhäute. Cartwright beschreibt zwei solche Fälle und bemerkt dabei, dass die Symptome leicht irre leiten konnten (was auch ihm geschehen zu sein scheint). Das eine der kranken Thiere war gut genährt u. leidlich munter, hatte ein glattes Haar, guten Appetit, ruhigen Athem und keinerlei Schmerzen, so dass anfangs blos die wässerige Geschwulst am Schlauche und Bauch auffiel, der eine ähnliche Anschwellung längst dem Halse herab vorausgegangen war. Hie u. da verlor das Thier etwas Blut aus dem rechten Nasenloch, allein es hustete nicht und zeigte durchaus kein Leiden der Athmungsorgane. Es erhielt zuerst $1/2$ Unze Aloë, nebst Kleie; zugleich wurden 5 Quart Blut entzogen; lezteres wurde nach 2 Tagen wiederholt (und dies war offenbar nicht am Plaze, da das erste Blut sehr wenig Cruor und viel Faserstoff (?) gezeigt hatte). Die ödematöse Anschwellung nahm zu, weshalb *C.* wiederholt diuretische Pillen gab; der Puls wurde klein u. schnell, am 5. Tage kaum mehr fühlbar; durch Untersuchung des Bauchs mittelst der Auscultation vermuthete *C.* Wassererguss. Noch an demselben Tage starb das Thier. Die Section zeigte 10 — 12 Gallonen (à 10 Pfund) Serum von röthlicher Farbe, auch einige kleine Blutgerinnsel; Infiltration des Zellgewebes in der Nähe der Nieren, insbesondere aber der Häute des Dikdarms mit wässeriger Flüssigkeit, während das Bauchfell (mit Ausnahme des Zwerchfellüberzugs, der etwas flokig aussah) durchaus gesund war. Die Leber war thonfarben, sonst gesund, ebenso die Brustorgane; im Uebrigen das Thier fast blutleer. (A. S. 685.) Der zweite Fall hat viele Aehnlichkeit in den Symptomen der Behandlung und dem Ausgange mit dem ersten; doch betrug der seröse Erguss in die Bauchhöhle nur 20 — 30 Pfund; das Herz war ungewöhnlich gros.

Einen ähnlichen Fall von *chronischer Bauchwassersucht* beschreibt *Woodger* (ebd. S. 621). Er fand das Pferd hoffnungslos und lies es sogleich tödten. In der Bauchhöhle schwammen die Eingeweide in dem strohgelben Serum, welches ungefähr 16 Gallonen betrug (der Bauch war im Leben sehr ausgedehnt gewesen); an dem Bauchfell sah man Symptome chronischer Erkrankung, die Leber ums Doppelte gröser, ihr Ueberzug bedeutend verdikt und mit hirsekornähnlichen Tuberkeln bedekt, die Milz sehr vergrösert, ihr Ueberzug ebenso verdikt; allein das Parenchym der Milz und Leber zeigte sich unter dem Mikroskop nicht verändert; das Herz war dünnwandig, die Nieren gesund; bemerkenswerth ist, dass jene beiden Pferde bis nahe an ihren Tod gearbeitet hatten.

2. *Krankheiten des Lymph- u. Drüsen-Systems.*

Rozkrankheit der Pferde. Percivall, Thierarzt der Leibgarde zu Pferde in London, hat unter dem Titel: „Glanders and Farcy in the horse. London 1845. 8. eine Abhandlung erscheinen lassen, welche jedoch nach einer ausführlichen Anzeige in British and foreign medical Review. March. 1846, nur das bereits Bekannte enthält. Die Definition der Rozkrankheit ist mit folgenden Worten gegeben: die R. besteht in einem Ausfluss von Materie aus einem oder beiden Nasenlöchern, deren Uebertragung oder Impfung auf ein anderes Thier (Pferd oder Mensch) dieselbe Krankheit veranlast; zu diesem Ausfluss werden früher oder später Gefäsinjection und Chankergeschwüre auf der Riechhaut, Anschwellung der Kehlgangsdrüsen und Hautwurm hinzukommen.“ Dass diese Definition unvollständig ist, geht schon daraus hervor, dass sie der Tuberbel in der Lunge und des Uebergangs des Rozes auf andere Thiere (Hunde, Schafe u. s. w.) nicht erwähnt.

Das erste Symptom des beginnenden Rozes ist gewöhnlich die Anschwellung der Kehlgangsdrüsen; dieses wird aber meist übersehen; sodann folgt der Nasenausfluss, der anfangs wässerig und unbedeutend ist, und nur aus einem Nasenloche kommt; nach 1—2 Tagen wird derselbe mehr schleimig, eiweisstoffig und endlich gelblich gefärbt. Hiemit geht derselbe aus dem ersten in das zweite Stadium über, wo der Ausfluss deutlich eiterartig sich zeigt, anfangs sparsam, später stärker fliest, allmälig diker, klebrig und dem Vogelleim ähnlich wird; er hindert das

Athmen, verursacht Röcheln. Wie die zerstörende Eiterung der Riechhaut, Knorpel u. s. w. voranschreitet, ändert der Ausfluss seine Farbe in grünlich, od. schmuzig braun, bleifarben, wird mit Blutstreifen gemengt, und äuserst übelriechend, was bis zum Ende des Leidens fortdauert. Anschwellung der Nasenflügel ist häufig damit verbunden u. alsdann charakteristisch. Dies ist der Verlauf *der acuten* Form der Rozkrankheit.

In der *chronischen* Form bleibt der Ausfluss fortdauernd wäsrig-schleimig oder wird eiterig. Eine Abart dieser Form nennt *P.* Miliar-Ulceration; die Nasenschleimhaut soll wie wurmstichiges Holz aussehen oder wie wenn sie von Nadelstichen durchbohrt wäre. *Dupuy* behauptet, es seien zerfliesende Tuberkel, die Geschwüre seien oberflächlich, haben dünne unregelmäsige Ränder und folgen den Venen der Riechhaut, sie sollen oft für erweiterte Oeffnungen der Schleimbälge gehalten werden (?).

P. nimmt bei der Rozkrankheit drei Varietäten an: eine acute, subacute und chronische; im Wesentlichen ist die Krankheit zwar dieselbe und diese Abänderungen des Verlaufs sind blos von dem Grade des Uebels abhängig. Als acute Form meint *P.* könne man den eingeimpften Roz betrachten (es ist jedoch sehr oft der Fall, dass durch Impfung die chronische Form entsteht Ref.), dessen Symptome oben bereits angegeben sind. Der typhöse Roz einiger französischer Schriftsteller sei blos eine bösartige Form des acuten Rozes (der jedoch selbst bösartig genug zu sein scheint, da er nie geheilt wird. Ref.)

Unter dem Ausdruk „Lungenroz" beschreibt *P.* eine Varietät der Rozkrankheit, die zu der subacuten od. chronischen Form hinzutritt, wenn die Lunge so sehr desorganisirt worden ist, dass allgemeine Reizung (Fieber?) daraus entstehe. Man finde alsdann die krankhaften Veränderungen in der Lunge meist auf diejenige Seite beschränkt, auf welcher der Nasenausfluss statt fand, und das Thier gehe an einem hektischen Fieber zu Grunde, nicht an Erstikung wie beim acuten Roz.

Die subacute Form soll die häufigste sein; nachdem die Rozkrankheit ausgebrochen ist, lassen die Symptome allmälig nach und bleiben für eine geraume Zeit unthätig bis eine neue Veranlassung stattfindet, welche die Krankheit wieder aufregt, die nun in der acuten Form auftritt und schnell tödlich endet.

Bei der chronischen Form fehlen alle entzündlichen Zeichen (Gefäsinjection, Geschwüre?) und die Nasenschleimhaut soll nichts krankhaft Verändertes zeigen; blos der Nasenausfluss und die Drüsenanschwellung sind zugegen; diese Form soll besonders in den Nebenhöhlen der Nase ihren Siz haben, und es soll die oben beschriebene Miliar-Ulceration vorzugsweise bei dieser Form beobachtet werden.

Was die Anstekung betrifft, so war *P.*, ein Schüler *Coleman's*, früher gegen dieselbe; durch vielfältige Beobachtungen ist er jedoch den Contagionisten beizutreten genöthigt gewesen und nimmt jezt nicht blos einen fixen Anstekungsstoff an, sondern geht soweit „der Luft einen gröseren Antheil an der Anstekung zuzuschreiben, als man gewöhnlich glaube."

Es sind somit 3 Veranlassungen dieser Krankheit anzunehmen: 1) Selbstbildung, durch schlechte Fütterung und Pflege, übermäsige Anstrengung und ungesunde Stallung, 2) Infection, d. h. Einathmen der Ausdünstung eines rozkranken Pferdes oder der Luft des Stalles, wo ein solches stand, 3) die Berührung oder Inoculation.

Ueber die Zählebigkeit des Contagiums werden einige Beispiele angeführt, die jedoch, da die genaueren Umstände fehlen, nicht von grosem Werthe sind; z. B. als der Herzog v. Malborough den Franzosen Lille abnahm, brach der Roz unter den Pferden mit solcher Heftigkeit aus, das man genöthigt war, die Ställe zu schliesen; sie blieben dies dreisig Jahre lang, bis ein neuer Krieg ausbrach, wo man sie wieder öffnete und Pferde hineinstellte; unmittelbar darauf wurden diese rozig. — Auch auf Menschen soll die Rozkrankheit durch Infection, (d. h. durch die Luft) übergehen können, und es werden drei Fälle genannt, welche dies beweisen sollen, obgleich begreiflicherweise z. B. ein Mann, der ein rozkrankes Pferd wartet, durch Inoculation angestekt werden kann, ohne es selbst zu bemerken; ebenso bei dem Falle, wo der Sohn dem erkrankten Vater abwartete u. angestekt wurde u. s. w.

Was den ursprünglichen Siz des Leidens betrifft, so nahm *Dupuy* an, dass zuerst die Nebenhöhlen erkranken, sodann die Nasenschleimhaut, und zulezt die Lunge; *Rodet* dagegen behauptete, die Lunge sei zuerst erkrankt und erst nach ihr ergreife das Uebel die Riechhaut. *Percivall* neigte sich zu *Dupuys* Ansicht (der jedoch, was die Nebenhöhlen betrifft, entschiedenen Thatsachen entgegenstehen. Ref.)

Im Uebrigen folgt *P.* ganz den Ansichten *Leblancs*, dessen Abhandlung von 1839 er benüzt; so z. B. bei den Lungentuberkeln, welche *Leblanc* für Wurmknoten und für gänzlich verschieden von den Tuberkeln der Schwindsucht (des Menschen) hält.

Die Behandlung der Krankheit sei noch ein Fleken in der Kunst; nach *P.* ist der Roz unheilbar, wie die Lungenschwindsucht des Menschen; einmal entwikelt gibt es für diese beiden Krankheiten nur Palliativmittel aber keine dauernde Heilung.

Die Abhandlung von *P.* enthält neben vielem Bekannten und Richtigen auch manches Zweifelhafte; sie leidet aber besonders an Verwir-

rung der Begriffe und einer ungeordneten Behandlung der Abschnitte u. s. w., so dass Wiederholungen und selbst Widersprüche nicht fehlen.

Roz in Frankreich. Es gibt wohl nirgends mehr Gelegenheit mit rozigen Thieren zu experimentiren, als in Frankreich; insbesondere aber in Paris und der Umgegend. Die grose Zahl von Pferden, welche täglich in Ställen und auf der Strasse mit einander communiciren, die ungeheure Anstrengung der grosentheils schlecht gefütterten und noch schlechter gepflegten Pferde gemeinen Schlags, u. die Sorglosigkeit bei Erkrankung derselben mögen die hauptsächlichsten Ursachen der ungewöhnlichen Ausbreitung dieser Krankheit sein. In dem Jahresbericht der Alforter Thierarzneischule von 1844—45 sind 129 Rozkranke aufgeführt; die Professoren *Renault* und *H. Bouley* gaben in 31 Säzen ihre Ansichten über diese Krankheit, woraus Ref. nur diejenigen hervorhebt, welche mit den in Deutschland, England u. s. w. allgemein angenommenen Grundsäzen *nicht* im Einklang stehen. 1) Die hauptsächlichste Ursache des Rozes ist übermäsige Anstrengung; 2) Sturz in Gräben u. dergl. (bei der Fortification in Paris) ist oft Veranlassung zu Roz gewesen; 3) die Druse bringt manchmal den Roz hervor, wenn die Absonderung der Schleimhaut der Nase sich auf die Nebenhöhlen erstrekt u. s. w. 6) Man findet oft beide Formen des Rozes (den acuten und chronischen) an demselben Thier, sei es, dass die chronische auf die acute folge (?), od. umgekehrt, so dass man in der Praxis oft keinen Unterschied zwischen beiden Formen auffinden kann. 7) Dem Anfang des Rozes geht jedesmal (ob chronisch oder acut) ein fieberhafter Zustand von 3—9 Tagen voraus; 8) dieses Incubationsfieber hat keine entschiedenen Kennzeichen. 9) Der Roz, bei seinem Auftreten, zeigt sich immer (ob chronisch oder acut) mit acuten Symptomen (Fieber?). 10) Dieser Zustand verschwindet od. vermindert sich bei dem Ausbruch (invasion) der Krankheit. 11) Der Ausbruch des Rozes kann in der Nasenhöhle, der Lunge, der Haut, dem Unterhaut-Zellgewebe, der Hodengegend (?) u. den Gelenken (?) stattfinden. 15) An dem hervorspringenden Rande des obern Nasenflügels (d. h. wohl unter der Verlängerung der oberen Nasendütte) sind die Geschwüre des chronischen Rozes vorzugsweise. Wenn man sie daselbst findet und zugleich Nasenausfluss vorhanden ist, kann man bestimmt versichern, dass die Nebenhöhlen dieser Seite voll Eiter sind. 16) Dem Geschwür des chronischen Rozes geht immer die Bildung einer (nadelkopfgrosen) Pustel von gelber Farbe, durchsichtig, mit einem rothen Hofe voraus; man trifft diese Pusteln gerne an der sub 15 bezeichneten Stelle. 18) Die Verhärtung, flache Beschaffenheit und das Festsizen der Kehlgangsdrüsen sind Zeichen schon lange bestehenden Rozes, selbst wenn der Nasenausfluss u. die Geschwüre fehlen. (! Unter Nr. 13. hies es: „das am meisten pathognomonische Zeichen des Rozes ist das Nasengeschwür; es hat einen ebenso sichern und unfehlbaren Werth bei der Diagnose als der syphilitische Chanker"). 20) Der Nasenausfluss des chronischen Rozes hat nicht immer dieselbe Beschaffenheit; es hängt diese von der Anfüllung der Sinus ab. (! Die oft ganz gesund sind. Ref.) 21) Um den chronischen Roz zu erkennen, ist es nicht nöthig, die drei classischen Symptome (Nasenausfluss, Drüsen - Anschwellung, Geschwüre) zu finden; es genügt an dem einen oder andern derselben zu einer bestimmten Diagnose. 23) Die Anstekungsfähigkeit des chronischen Rozes (wenn überhaupt vorhanden, so lange er chronisch ist) läst sich nicht durch Versuche nachweisen. (In der Note wird angeführt, dass man mehr als 20 zu Versuchen gekaufte gesunde Pferde mit rozigen, Wochen, Monate u. selbst ein Jahr lang cohabitiren lies, und man habe keinen Fall von Anstekung beobachten können! Wenn es freilich genügt, ein Pferd mit einer angeschwollenen Drüse im Kehlgang, ohne Nasenausfluss oder Geschwüre für rozig zu erklären, so mögen dergleiche Thiere ohne Nachtheil mit gesunden cohabitiren. Was übrigens unter lezterem Ausdruke genau zu verstehen sei, ist nicht gesagt. Ref.) 24) Der chronische Roz muss, um anstekend zu werden, seinen Charakter ändern (acut werden) (in dieser Beziehung wird auf die Anstrengung solcher Thiere groser Werth gelegt Ref.). 26) Der chronische und acute Roz können von selbst heilen, wenn die Thiere gut gehalten werden, die Arzneimittel dagegen können nur die örtlichen Zerstörungen beseitigen, nachdem das Princip des Uebels, das dieselben veranlast hat, gänzlich erschöpft ist. 27) Der acute u. chronische Roz können nur dann durch die Anstrengung des Organismus verschwinden, wenn ihre Zerstörungen sich gleich anfangs auf die weit offenen Höhlen (Nasenschleimhaut) beschränkt haben. (Nicht aber wenn Eiter in den Conchen, Sinus, Abscesse in der Lunge, Milz, den Gelenken u. s. w. seien; in diesen Fällen sei der Roz incurabel). 28) Eine andere Bedingung der Heilbarkeit ist, dass die Eruption der Pusteln discret sei; denn wenn sie zusammenfliesen, machen sie, dass die Membran brandig ausfällt u. dergl. m. 31) Der chronische und acute Roz sind der Recidiven fähig. (B. S. 10.)

Es ist nach dem Vorstehenden erklärlich, dass der Roz in Frankreich häufiger vorkommt als anderwärts, wenn man lehrt, der chronische Roz ist nicht anstekend, auser er geht in die acute (fieberhafte) Form über; er kann von

selbst heilen u. dergl. m. Auch spricht der Jahresbericht von *Alfort* von 1845 — 46, dass der Roz seit Jahren die Aufmerksamkeit auf sich ziehe u. er diesen Vorzug verdiene, „durch die von Tag zu Tag sich mehr ausbreitenden Verheerungen, die er unter den Pferden anrichte, durch die nicht mehr zu läugnende Eigenschaft des Uebergangs auf den Menschen u. s. w.“ Es hat in diesem Schuljahr unglüklicherweise noch mehr Gelegenheit zu Beobachtungen gegeben als in den frühern Jahren, u. es werden aufs Neue einige Säze als Ergebnis der Erfahrungen aufgestellt, die Ref. wiedergibt, weil sie sich immer mehr den Ansichten der Contagionisten, welche noch vor wenigen Jahren ganz verworfen wurden, annähern: 1) Der Roz, den Einhufern ursprünglich eigenthümlich, ist eine entschieden und sicher anstekende Krankheit mit fixem, vielleicht flüchtigem Contagium unter der acuten Form; zweifelhaft, bestritten und sehr bestreitbar (anstekend) nach uns, unter der chronischen Form. 2) Der Uebergang des acuten Rozes auf andere Pferde geschieht sehr leicht, durch directe Berührungen, vielleicht auch durch bloses Zusammenwohnen ohne Contact. 3) Dasselbe ist beim Uebergang auf den Menschen der Fall (d. h. zweifelhaft durch Cohabitation). 4) Die sicherste Uebertragung findet durch Inoculation, in eine Wunde statt. 5) Die Anstekung haftet auch bei andern Einhufern (Eseln, Maulthieren) durch Inoculation; selten bei Schafen und den Hunden. 6) Der ganze Organismus ist inficirt, jeder von Blut imprägnirte Theil desselben besizt die Fähigkeit anzusteken (obwohl in verschiedenem Grade). 7) Vorzugsweise aber äusert sich die Infection gerne in den Nasenhöhlen, der äusern Haut, dem Zellgewebe und den Lymphgefäsen unter derselben. 8) Dies hat Anlass gegeben, den Roz als eine Krankheit des Lymphsystems der genannten Gewebe anzusehn; ein Irrthum, den die Beobachtung beseitigt hat. 9) Der Roz ist eine Krankheit des ganzen (Lymph?) Systems, äusert sich aber mehr speciell in gewissen Organen, was übrigens alle anstekenden Krankheiten mit ihm gemein haben. 10) Unter den zahlreichen Ursachen des Rozes ist für uns die sicherste die übertriebene Anstrengung der Pferde. — Es wird ferner behauptet, die acute Form, die früher so selten gewesen sei, komme jezt vielleicht häufiger als die chronische vor, und complicirt sich so oft mit lezterer, dass ihre Unterscheidung nicht immer leicht sei. Der Roz sei von jeher als unheilbar angesehen worden und es scheine weder unserer Zeit noch der nächsten nach ihr zu gelingen, diese Ansicht zu widerlegen. Es sei deshalb am meisten Werth darauf zu legen, dass man die Entstehung des Uebels durch Vermeidung seiner Ursache (Schonung, bessere Pflege der Pferde) und durch policeiliche gegen ihre Verbreitung gerichtete Maasregeln vermeide. (B. S. 708.)

Rozkrankheit in Lyon. Die Lyoner Schule hat sich seit lange zur Contagiosität des Rozes auch unter der chronischen Form, zur Anerkennung der Unheilbarkeit desselben u. s. w. bekannt, und stimmt darin ganz mit den Ansichten der nicht-französichen Thierärzte überein. In ihrem klinischen Jahresberichte von 1844—45 heist es: Die Therapie des Rozes hat noch keinen Fortschritt gemacht, jedes Jahr haben wir blos das Fehlschlagen der Versuche zu melden; es wurden Einsprizungen mit essigsaurem Blei und mit concentrirter Ammoniaklösung gemacht. Leztere auf die Riechhaut angewendet, verschlimmerte nur den Zustand derselben, und führte den chronischen Roz in die acute Form über. Für die Anstekung des chronischen Rozes wird angeführt, dass derselbe bald dieselbe, bald die acute Form, bald Hautwurm durch Cohabitation veranlast habe. In zwei Fällen wurde der Nachbar des kranken Thiers vom chronischen Roz angestekt; im dritten Falle bekam derselbe den acuten Roz und verendete in 36 Stunden; in einem vierten Falle entstand der acute Hautwurm. Zwei Esel gingen an acutem Roz zu Grunde, während das in ihrem Stalle befindliche Pferd am chronischen Roz litt. (C. 1845 S. 447.)

Anstekung von Stuten durch einen wurmigen Hengst. Diese interessante Beobachtung beweist, dass es manchmal nur bloser Besudelung der Haut, selbst an unverlezten Stellen bedarf, um Anstekung hervorzubringen. *Lépine* beobachtete 6 Stuten, die sämmtlich durch einen Hengst des Landgestüts bedekt worden waren, welcher an den Vorderfüsen Wurmgeschwüre hatte. Sämmtliche 6 Stuten zeigten nach 2, $2^1/_2$ und 3 Monaten deutliche Wurmbeulen an den Stellen, wo der Hengst sie mit den Vorderfüsen, während des Beschälacts, berührt hatte, d. h. an den Flanken. Da die Stuten aus verschiedenen Gemeinden waren, nie miteinander zusammen kamen, und sämmtlich nur von diesem Hengst bedekt worden waren, so läst sich nicht zweifeln, dass derselbe die Ursache der Anstekung gewesen ist. (C. S. 537.)

Bildung der Rozgeschwüre. Hierüber gibt Dep. Thierarzt *Sticker* seine Ansicht in dem Gen. Veterinärbericht des k. rhein. Medicinal-Collegii von 1845, wie folgt: Die Entstehung der Geschwüre ist zweierlei, entweder aus einem vorangegangenen Erguss einer serösen Flüssigkeit, oder von Tuberkelmasse unter das Epithelium. Im ersten Fall bilden sich in wenigen Stunden Bläschen oder kleine Pusteln auf der Schleimhaut, zuweilen nur eine, zuweilen viele zugleich; sie sind steknadelkopfgros, haben

einen rothen Hof und plazen bald; die ausfliesende Flüssigkeit scheint äzend zu sein, weil sich ein schmales rothes Streifchen darunter zeigt. Hieraus entstehn nun sehr bald Geschwüre mit aufgeworfenen Rändern. Im zweiten Fall lagert sich weise Tuberkelmasse unter das Epithelium ab und zwar in feinen, von oben nach unten gehenden Streifchen, die selten 1 Linie breit und gegen 2 Linien lang sind. Bald nach der Bildung dieser Ablagerung plazt das Oberhäutchen, die Masse fällt aus und man sieht dann auf der Schleimhaut mehrere Vertiefungen neben einander, wodurch das Ganze das Ansehn von Mäusefras erhält. Lezteren findet man häufiger bei rozigen Pferden als Geschwüre; nicht selten erblikt man unten Geschwüre und oben Mäusefras. Wenn der Roz lange dauert, der kachektische Zustand sich mehr ausbildet, dann fängt die Schleimhaut an sich zu verdiken, und nun erst bilden sich grösere Geschwürflächen aus dem Mäusefras.

Rozknötchen oder Tuberkel. Bei der Versammlung des deutschen thierärztlichen Vereins in Brühl legte Thierarzt *Fausch* in Halle eine Abhandlung über diesen Gegenstand vor. An das Referat des Thierarztes *Rohde* schlos derselbe seine eigenen Beobachtungen an. Nach diesem kann die Rozkrankheit, resp. die Bildung von Rozknötchen eine lange Zeit bei einem Pferde fortbestehen, ohne dass sich dieselbe nach ausen durch ein wesentliches Symptom zu erkennen gebe. Es fragt sich hiebei, an was Herr *R.* denn erkannt habe, dass das Thier rozkrank sei, so lange die wesentlichen Symptome fehlten? Es soll ein Pferd 7 Jahre lang an einem solchen Zustand (dessen nähere Beschreibung in dem Berichte vermist wird) gelitten und während dieser Zeit zur Verbreitung des Rozes in einem Regimente Anlass gegeben haben. Nach der Annahme der anwesenden Thierärzte kann die Bildungsperiode der Rozknötchen verschieden lang, u. zwar bei Selbstentwiklung in der Regel sehr lang sein, bei Uebertragung dagegen kurz. *Rohde* und *Mecke* glaubten als ein Symptom dieser Knötchenbildung einen eigenthümlichen, schwer zu versinnlichenden Husten bemerkt zu haben, was von anderer Seite bezweifelt wurde. (K. S. 158.)

Heilung des Rozes. *Körper* führte in derselben Versammlung einen Fall von Rozkrankheit (durch Anstekung entstanden) an, den er durch Quecksilbersublimat geheilt zu haben glaubte. Die Dosis war täglich dreimal 1 Pille mit 3 Gran, steigend bis zu 14 Gran. Wenn das Thier die Freslust verlor, wurde einige Tage ausgesezt. Auch *Spinola* will den Sublimat sehr wirksam in dieser Krankheit gefunden haben, (was sehr unbestimmt lautet, denn es handelt sich darum, ob er Fälle von *entschiedener* Rozkrankheit durch Sublimat *dauernd* geheilt hat und im bejahenden Falle, diese Fälle unbestreitbar nachzuweisen. Ref.) *Sp.* nahm viel stärkere Dosen als *K.*, er verbraucht nämlich in 12 Tagen eine Unze. (ebd.)

Lange Incubation des Rozes. Bei rozkranken Pferden des Poststalls in Stühlingen (Baden), soll sich mit Wahrscheinlichkeit ergeben haben, dass ein (angestektes) Pferd erst nach 76 Tagen (es war separirt worden) ein Krankheitssymptom, nämlich Nasenbluten gezeigt habe, und erst nach 147 Tagen alle charakteristischen Zeichen des Rozes bemerkbar wurden; wenigstens will der untersuchende Thierarzt vor Ablauf der 76 Tage kein einziges Krankheitszeichen an dem Pferde wahrgenommen haben. (K. S. 196.) *Kraner* in Staefa sah in demselben Stalle zwei Pferde an acutem Roz erkranken; das zweite jedoch erst ein halbes Jahr nach dem ersten, wobei doch noch mehr Wahrscheinlichkeit für die Anstekung des zweiten als für Selbstentwiklung vorhanden ist. (J. S. 201.)

Verhältnis des Hautwurms zum Roz. *Schaak* beschreibt einen Fall, wo Hautwurm periodisches Hinken erzeugte, was sich leicht aus tiefer gelegenen Anschwellungen der Lymphgefäse oder Drüsen erklären läst. Hierauf erschienen die Symptome des Rozes, welche indessen nach mehreren Monaten von selbst wieder verschwanden. Acht bis neun Monate nach dieser Herstellung kamen wieder sowohl Roz- als Wurmsymptome zum Ausbruch und man muste endlich das Thier tödten. *Sch.* scheint der Meinung zu sein, dass geheilte wurmkranke Pferde sich nachher diese Krankheit nicht mehr (durch Anstekung) zuziehen können, wohl aber können sie rozkrank werden, deshalb können diese beiden Krankheiten nicht identisch oder nur 2 Formen einer und derselben Krankheit sein. (C. 1845. S. 314; 1846. S. 333.)

Heilbarkeit des Hautwurms. Nach den Erfahrungen der Lyoner Schule soll der Hautwurm so lange er örtlich ist (durch Brennen, Caustica) geheilt werden können (womit einige Beobachtungen des Ref. übereinstimmen), wenn er dagegen allgemein geworden, sei er unheilbar. (C. S. 140.)

Impfung des Rozes auf Hunde u. Ziegen. *Rey* in Lyon impfte 2 Hunde mit Rozeiter von einem Maulthier, sowohl an der Nase als in der Leistengegend; die Wunden wurden zwar geschwürig, besonders an der leztgenannten Stelle, allein sie vernarbten allmälig und es erfolgte kein allgemeines Leiden. (C. S. 141.) Dagegen war es *Wirth* in Zürich gelungen, durch Impfung der Materie eines chronisch-rozigen Pferdes bei einem Ziegenbok eine inerhalb 21 Tagen tödliche Krankheit hervorzubringen, welche viele Aehnlichkeit mit dem Roz des Menschen (acute Form) hatte. Es ist zu bedauern, dass der Versuch nicht weiter fortgesezt, d. h. von dem

Ziegenbok wieder auf Pferde zurükgeimpft worden ist. (J. 1844.)

Rozähnliche Krankheit. Percivall beschreibt ausführlich einen Fall, in welchem ein an der Influenza erkranktes Pferd später einen einseitigen, übelriechenden, bald wäsrigen, bald eitrigen und klumprigen Nasenausfluss, mit einseitiger Drüsenanschwellung zeigte und sechs Monate lang mit inerlichen Mitteln, hauptsächlich aber mit Einsprizungen in die Nasenhöhle und (mittelst Trepanation) in die Nebenhöhlen der Nase behandelt wurde. Man überlies das Thier, wie es scheint, endlich seinem Schiksal und hielt es blos abgesondert von den übrigen Pferden des Regiments. Der Nasenausfluss besserte sich nun, die Drüsenanschwellung wurde kleiner, endlich verschwand auch der üble Geruch aus der Nase und zwei Monate später war nichts Krankhaftes mehr zu bemerken, so dass das Thier nach 4 Monaten wieder zum Dienst verwendet werden konnte. (A. S. 541.)

Einen ähnlichen Fall theilt *Weyden* in Trier mit: Bei einem Artillerie-Pferde zeigte sich zuerst blos ein einseitiger, sehr übelriechender Nasenausfluss, von klarer, schleimiger, klebriger Beschaffenheit, grünlicher Farbe u. s. w., erst nach längerer Beobachtung kam noch Anschwellung der Kehlgangsdrüsen derselben Seite hinzu. Räucherungen u. dergl. änderten die Sachlage nicht wesentlich, die Trepanation der Nasenhöhle, Stirn- und Kieferhöhle lies nichts finden, weshalb das Thier endlich (nach 5 Monaten) getödtet wurde. Bei der Section fand man die Nasenfläche des grosen Kieferbeins cariös; in der Kieferhöhle selbst einen Eslöffel voll mit Eiter vermischtes Futter, welches durch eine *Längenspaltung des vorlezten obern Bakzahns* in die genannte Höhle eingedrungen war; übrigens stekte dieser gespaltene Bakzahn noch so fest in seiner Höhle als die übrigen Zähne und auf seiner Reibefläche sah man blos einige schwarzbraune Fleken, die Spaltung selbst war nicht sichtbar. Die Ursache der Spaltung des Zahns war nicht ausfindig zu machen. (E. S.188).

3. *Leiden der Respiration und des Kreislaufs.*

Lungenentzündung bei Pferden Bouley in Alfort gibt die im Schuljahr 1844 — 45 über diese Krankheit gemachten Erfahrungen in folgenden Säzen: 1) Die häufigste Ursache der Pneumonie ist die Einwirkung der Kälte auf die schwizende Haut; schnelles Laufen, die schnelle Unterdrükung eines Hautausschlags oder einer ineren Secretion, können ebenfalls Lungenentzündung hervorbringen; sie tritt nicht selten zur Druse, oder zum acuten Roz, entsteht aber auch manchmal ohne bekannte Ursache. 2) Die Symptome der Lungenentzündung sind charakteristisch und fast constant folgende: schwankender, maschinenmäsiger Gang, grose Abgeschlagenheit, Senken des Kopfes, Unempfindlichkeit gegen äusere Reize, Zurükstehen von der Krippe, beschleunigtes Athmen (18 — 20 selbst 60 — 70 in der Minute), klagendes Ausathmen, besonders bei erzwungener Bewegung (sei pathognomonisch und zum Unterschied von Pleuritis), nicht häufiger Husten, der tief, rauh, erschütternd, schmerzhaft ist; starker, manchmal aber gleich anfangs sehr schwacher, kaum fühlbarer Puls; stark injicirte Bindehaut, von roth-gelblichem Aussehen; Ausfluss einer okergelben, blutstreifigen Flüssigkeit, die am Rande des Nasenlochs zu braunen Krusten vertroknet aus einem oder beiden Nasenlöchern; Verschmähen der festen Nahrung, Verlangen nach Flüssigkeiten, anhaltendes Stehen oder beschwerliches Liegen (lieber auf der kranken Seite u. nur ganz kurze Zeit); hiezu kommen: Fehlen des Respirationsgeräusches auf einer od. beiden Seiten der Brust, fast immer im untern Theil derselben; Blasbalg- oder Röhrengeräusch im mittlern Theil der Lunge, weiter oben knisterndes Rasseln; supplementäres Respirationsgeräusch in allen gesunden Theilen der Lunge, stärker über den kranken Theilen hörbar. Resonanz des Brustkastens bei der Percussion, so weit die gesunden Stellen der Lunge reichen. Matter Ton an den kranken Stellen. 3) Der schwankende, automatische Gang der Kranken läst anfangs eine Verwechslung mit Hufentzündung befürchten. Die Niedergeschlagenheit, Unempfindlichkeit u. s. w. fehlen manchmal bei sehr reizbaren und muntern Pferden (besonders Hengsten); die Zahl der Athemzüge gibt den sichersten Maasstab für die Ausdehnung der kranken Partie der Lunge; der Husten fehlt manchmal; der Puls leitet das Heilverfahren; seine Stärke verlangt Blutentziehung, seine Schwäche dagegen verbietet sie nicht jedesmal (besonders ganz im Anfang); ein Aderlass macht den vorher unfühlbaren Puls manchmal erst deutlich. Die gelbliche Färbung der injicirten Bindehaut ist charakteristisch, ebenso der gelbliche, wäsrige (rostige) Nasenausfluss. *B.* legt hierauf und auf das klagende Ausathmen sehr grosen Werth. Die Wiederkehr des Appetits, das längere Liegenbleiben sind sehr günstige Zeichen, dagegen das öfter wiederholte Niederliegen und Wiederaufstehen bedeutendes Sinken der Kräfte andeutet. (Es ist zu bemerken, dass *B.* unter den angeführten Symptomen die Beschaffenheit der Nasenschleimhaut und der ausgeathmeten Luft ganz übergangen hat. Ref.)

4) Fast immer leidet die tiefer gelegene Partie der Lunge zuerst und am stärksten. Das Fehlen des Bläschen-Geräusches (Vesicular-Geräusch) ist das erste Zeichen der Lungen-Congestion oder Entzündung; durch das Stagniren des Blutes in den Capillargefäsen od. durch den Austritt von Serum, Faserstoff, Eiweis in die

Lungenbläschen werden dieselben unfähig Luft aufzunehmen, daher jenes Fehlen des Respir.-Geräusches. Dagegen bleiben die gröseren Luftröhrenäste noch offen, was das Blasbalg- oder Röhren-Geräusch hervorbringt, welches das am meisten pathognomonische Symptom der Lungenentzünd. ist. Das klagende Ausathmen modificirt dieses Geräusch, macht es mehr klingend u. schärfer; es ist ein Zeichen der Acuität und Schwere des Uebels. Das knisternde, feuchte Rasseln über dem Blasbalge-Geräusch wird durch die Anwesenheit von Flüssigkeiten in den kleinern Bronchien-Zweigen hervorgebracht; das supplementäre Respirationsgeräusch in den gesund gebliebenen Theilen der Lunge steht im Verhältnis zu dem beschleunigten Athmen, welches die Zahl der eindringenden Luftsäulen u. somit auch das Geräusch vermehrt, das durch die Reibung der Luft an den Wänden der Canäle, durch welche sie streicht, entsteht.

5) Die Zertheilung kündigt sich durch das rasche Nachlassen der beschriebenen Symptome an; die Krankheit nimmt gewöhnlich bis zum 7—9. Tage zu; nach diesem Zeitpunkt ist Zertheilung nicht mehr wahrscheinlich, sondern zu befürchten, dass die Krankheit einen schlimmen Ausgang nimmt.

6) In diesem leztern Fall ändern sich einige Zeichen ab, z. B. die Schleimhäute werden blasser und der Puls wird schwächer, auch sinkt die Temperatur der Haut und der ausgeathmeten Luft, die Respirationsgeräusche variren je nach den in der Lunge eingetretenen Veränderungen, im Uebrigen bleiben die Symptome, wie sie auf der Höhe der Krankheit waren.

7) Der Ausgang in Brand kommt beim Pferd sehr häufig vor (?). *B.* sucht dies durch den grosen Blutreichthum des Lungengewebes und durch die natürliche Flüssigkeit des Pferdebluts zu erklären. Wenn nämlich das Blut in den Haargefäsen, und folglich auch in den gröseren Stämmen stoke, so trenne sich eine bedeutende Menge Flüssigkeit von dem sich verdichtenden Eiweis und Faserstoff, tränke den Zellstoff der Lunge, macerire denselben so zu sagen, u. zerstöre in demselben die plastische Kraft. Die hinzutretende Luft bringe bald in dem Gewebe, dessen Vitalität gleichsam erstikt sei, eine faulige Zersezung hervor, welche schnell das Lungengewebe und die Blutgerinnsel, die es enthalte, in eine hefen- oder morastähnliche Flüssigkeit [von röthlicher oder grünlicher Färbung auflöse, in deren Mitte man formlose Stükchen von gelblicher Materie antreffe; dies ist der geronnene Faserstoff des entfärbten Blutes. Es ist somit der Lungenbrand beim Pferd eigentlich nichts als eine Fäulnis dieses Organs und der darin enthaltenen Flüssigkeiten, entstanden durch den Zutritt der Luft. (*B.* beschreibt hier eher dasjenige, was wir Verjauchung der Lunge nennen, nicht aber den eigentlichen (sehr selten vorkommenden) Brand der Lunge, diese Verjauchung trifft oft sehr beschränkte Partien dieses Organs z. B. nach dem Eintritt von Getränk oder Arznei in die Bronchien, während das übrige Lungengewebe nur wenig, oder gar nicht alterirt ist. Ref.)

8) Man hat oft die in der Lunge durch den Brand veranlasten Veränderungen für chronische gehalten und namentlich die gelben Stükchen für Tuberkel, allein die Erfahrung widerspricht dieser Ansicht; im Gegentheil jene Veränderungen bilden sich in sehr kurzer Zeit und beweisen eigentlich, dass die Lunge vorher gesund war, denn die alten Verhärtungen, Tuberkel u. s. w. würden der Auflösung (Fäulnis) weit länger widerstehen als das gesunde Gewebe; man sieht dies, wenn Brand in einer schon lange vorher krank gewesenen Lunge vorkommt.

9) Der brandige Geruch, der ausgeathmet, u. das gurgelnde Geräusch, welches man durch Auscultation an den erweichten Stellen wahrnimmt, sind die Zeichen dieses fateln Ausgangs der Lungenentzündung.

10) Eiterung bildet sich in der Lunge sehr rasch, sei es als interstitielle Infiltration, oder als Abscesse, z. Th. geschlossene Höhlen mit deutlich organisirten Wänden. *B.* erklärt dies dadurch, dass die Organe mit groser Ernährungsthätigkeit (Reichthum an Blut, Zellstoff u. s. w.) durch die mit der Entzündung als Störung der erwähnenden Thätigkeit gesezten Veränderung dieser Thätigkeit, rasch die Producte der Entzündung zu bilden im Stande seien; so finde man, dass die Haut (Corium), das Zellgewebe unter derselben, die Muskeln schon innerhalb 24 Stunden Eiter hervorzubringen im Stande seien, und einige Tage später können diese Gewebe schon tief in ihrer Structur verändert sein. Dasselbe gelte auch für die sehr gefäsreiche Lungensubstanz und es sei irrig, deshalb weil man darin einen Abscess mit deutlichen u. einen gewissen Grad von Festigkeit besizenden Wänden treffe, anzunehmen, dass dies ein altes Leiden sei. Es bedürfe hiezu nicht mehr als 14 Tage und obgleich es schwierig sei (in Ermangelung bestimmter Kenntnis von dem Beginn der Krankheit) mit Genauigkeit den Zeitpunkt des Entstehens solcher Gewebsveränderungen anzugeben, könne man doch aus Erfahrung sagen, dass dieselben nach 2—3 Wochen schon ein sehr chronisches Aussehen zeigen können. (Hiemit stimmen die Ansichten der deutschen Thierärzte im Wesentliche überein).

11) Bei der Behandlung der Lungentzünd. des Pferdes spielt die Blutentziehung eine Hauptrolle.

12) Dies erklärt sich aus dem Blut- u. Gefäsreichthum des Organs und seiner grosen Neigung zur Desorganisation, wenn sein Gewebe mit Blut oder Serum infiltrirt wird.

13) Besonders im Beginn der Lungenentz. tritt die günstige Wirkung des Aderlasses rasch ein; die Lungenentz. kann in den ersten Stunden durch eine Blutentziehung von 15, 20 bis 30 Pfunden abgeschnitten werden.

14) Die Gröse des Aderlasses richtet sich nach der Dauer der Krankheit, dem Zustande des Pulses, der Blutanhäufung in den sichtbaren Häuten, den Kräften und der Ernährung des Patienten, was aber auch den Aderlass contraindiciren möchte; wenn die Krankheit im Beginne ist muss er, u. zwar in grosem Maase, vorgenommen werden. Die eintretende Schwäche ist oft blos scheinbar, vorübergehend.

15) Aeusere Reizmittel unterstüzen die Behandlung der Lungenentz. in jedem Stadium; Senfumschläge unten an die Brust und an die inere Fläche der Schenkel sind besonders anfangs, wegen ihrer schnellen u. intensiven Wirkung zu empfehlen.

16) Eiterbänder sind etwas später, dadurch dass sie dem Blute gerinnbare Theile entziehen, von Nuzen.

17) Die Rippengegend ist hier vorzuziehen, man macht sie parallel mit den Rippen.

18) Die hiedurch entstehenden Anschwellungen haben öfter den Brand und selbst den Tod zur Folge gehabt. Dieser üble Ausgang scheint aber mehr der Constitution der kranken Thiere oder einem Fehler bei der Anlegung des Eiterbandes (z. B. Verlezung der Muskeln, falsche Canäle u. dgl.) zugeschieben werden zu müssen. (Diese Eiterbänder sind insbesondere bei sehr empfindlichen, reizbaren Pferden zu vermeiden; sie passen weit eher für das Rindvieh. Ref.)

19) Eine mäsige, heise und schmerzhafte Anschwellung mit baldiger Eiterung an den Haarseilen ist ein gutes Zeichen. Manchmal bleibt die Wirkung der äuseren Reize anfangs aus, sobald aber die Heftigkeit der Krankheit nachläst, stellt sich auch jene Wirkung nachträglich — oft sogar in zu hohem Grade — ein. —

20) Von inerlichen Mitteln wurde, in Uebereinstimmung mit der Blutentziehung, hauptsächlich das schwefelsaure Natron u. der Spiesglanzweinstein angewendet. (Ueber die Wirkung des lezteren vergl. oben S. 23). (B. S. 19 u. 365).

Rachen- und Kehlkopfs-Entzündung (Angina laryngea). *Jos. Eletti* in Corsica untersuchte am 5. Juli 1846 ein kräftiges, junges Pferd, das die Symptome einer Halsbräune zeigte, nemlich Senken des Kopfs und Halses, injicirte Bindehaut der Augen, die Parotiden heis, geschwollen, die Kehlkopfgegend heis und empfindlich, den Kehlgang ausgefüllt, die Biegung des Kopfes sehr beschwerlich; gelb-grünlichen Ausfluss aus beiden Nasenlöchern, Wärme der ausgeathmeten Luft und der Maulhöhle, Schwierigkeit im Schlingen, schmerzhaften Husten, beschleunigten, harten Puls u. dgl. Der Eigenthümer zog einen Thierarzt zu Rathe, der am Gaumen Blut lies, eine Unze Weinstein in das Trinkwasser und angenezte Kleie als Futter verordnete, wobei jedoch die Krankheit bedeutend zunahm, so dass nach 3 Tagen das Thier dem Erstiken nahe war. Dr. *Eletti*, der nun die Behandlung übernahm, lies sogleich 10. Pf. p. m. Blut aus der Jugularvene und verordnete 6 Pillen aus Aloë, Bittersalz, Nitrum u. Süsholzpulver, von jedem 1 Unze mit Honig bereitet, welche dem Thier auf einmal beigebracht wurden. Zugleich lies er unausgesezt Schmuker'sche Umschläge um die Ohrspeicheldrüsen-Gegend und den Hals machen, Gerstendecoct mit täglich 2 Unzen Weinstein als Trinkwasser reichen und alles Futter verbieten.

Den folgenden Tag wiederholte er den Aderlass (12 Pfd. p. m.) und fuhr mit der angegebenen Behandlung fort, worauf sich am Abend unter vermehrten Ausleerungen des Harns und Mists deutlich Besserung einstellte. *E.* ordinirte nun 4 Pillen aus Digitalis 6 Drachm., Brechweinstein 4 Drachm., Nitrum und Süsholzwurzel von jedem eine Unze, auf Einmal zu geben, nebst 2 Krügen laues Wasser zum Ausspülen des Mauls. Es trat vermehrte Transpiration ein, die als ein gutes Zeichen zu betrachten war. Als aber Abends der Puls u. die übrigen Symptome wieder exacerbirten, wurden 6 Unzen Aq. laurocerasi mit 2 Pfd. Bittermandelwasser, während der Nacht auf 3mal einzugeben befohlen.

Den folgenden Morgen schien wieder Ruhe eingetreten zu sein, der Zustand der Pulses veranlaste aber doch *E.* noch einmal Blut, und zwar diesmal aus beiden Sporadern (8 Pfd.) zu entziehen und ein englisches Eiterband (d. h. ein Fontanell oder Leder) zu steken. Die Umschläge und Diät wurden fortgesezt. Für die Nacht erhielt das Thier wieder 6 Unzen Aq. laurocerasi in 2 Pfund Aq. sambuci. Erst am 5. Tage der Behandlung durch *E.* wurden die Fomentationen ausgesezt und dem Thier täglich 4 Pfd. Kleie gestattet. Man ersieht aus der Therapie die Mischung des Verfahrens der deutschen Thierärzte mit dem der Italiener, welche diese blausäurehaltigen Mittel als entzündungswidrig zu benüzen gewohnt sind. (Gazetta medica di Milano S. 193).

Influenza. Wie es Krankheiten gibt, die weder durch Localität noch Witterung eine Aenderung in ihrer äuserlichen Erscheinung, Verlauf u. s. w. erleiden, so gibt es auch gegentheils andere Krankheiten, welche sich unter so verschiedenen Formen darstellen, dass der Einfluss verschiedener Localitäten, der Jahreszeiten, Witterung u. s. w. kaum hinreicht, sie genügend zu erklären. Unter diese lezteren Krank-

heiten gehört die Influenza der Pferde. Jeder, der sie in einiger Ausdehnung, nach Zeit und Oertlichkeit zu beobachten Gelegenheit hatte, findet, neben dem Grundtypus, so viele Abweichungen in den Symptomen, dem Verlauf, der Ausbreitung über verschiedene Organe des kranken Körpers, den Ausgängen u. s. w., dass er sich kaum wundert, wenn manche seiner Collegen den leitenden Faden verlieren und in einzelnen Fällen bald ein catarrhalisches, bald ein rheumatisches Fieber, bald eine blose Lungenentzündung, nicht selten aber auch einen Typhus vor sich zu haben glauben, während wenn man diese Fälle mit andern gleichzeitigen oder aus derselben Ursache entstandenen vergleicht, man sich leicht überzeugen kann, dass sie nur Varietäten eines und desselben Leidens sind. Aus diesem Grunde mag auch der Name *Influenza* (analog der Grippe des Menschen) beibehalten werden, obgleich derselbe, wie man richtig bemerkt, das Wesen der Krankheit nicht bezeichnet, das übrigens nach dem gegenwärtigen Standpunkt unserer Kenntnisse auch mit einem sehr zusammengesezten Ausdruk nicht bestimmt bezeichnet werden könnte.

Hering beobachtete auser vielen vereinzelnten Fällen die Influenza in einem mit 138 Hengsten des Landgestütes besezten Stalle, im Anfang des Jahrs 1845; es wurden 43 derselben von der Seuche befallen, wovon 2 zu Grunde gingen. Die Krankheit zeigte, wie überhaupt in den höher gelegenen Gegenden des südlichen Deutschlands, vorzugsweise den catarrhalisch-rheumatischen Charakter, sie befiel mehr die edleren Thiere u. verschonte die jüngste Altersclasse u. die sehr alten Thiere; ihr Siz war hauptsächlich die Respirationsschleimhaut und die seröse Auskleidung der Brusthöhle. Als Complication od. nachfolgend wurde Hufentzündung, Entzündung der Sehnenscheiden und selbst inere Augenentzündung beobachtet, welch leztere bei 2 Hengsten ganz einem Anfall der Mondblindheit ähnlich war, sich aber nicht wiederholte, so dass die Augen beider Thiere (bis Ende 1847) völlig gesund geblieben sind. Was die Influenza von ähnlichen Krankheiten unterschied, war das schnelle Steigen und nachherige Stehenbleiben des Pulses, die Fortdauer des Appetits (wenigstens zu Kleie und Heu). Bei der Behandlung vermied *H.*, obgleich die erkrankten Hengste sehr kräftig waren, den Aderlass soviel möglich und glaubt, dass bei gewöhnlichen Gebrauchspferden derselbe noch seltner werde anzuwenden sein, gab inerlich Brechweinstein mit Nitrum, später Salmiak, insbesondere aber, sobald das Fieber stillstand oder gemäsigt war, harntreibende Mittel (Terpentin, in gelinderen Fällen Colophonium) in Pillenform. Die Wirkung dieser Mittel läst sich oft zwekmäsig durch Natron carbon. in Trinkwasser gereicht unterstüzen. Aeusere Reize waren anfangs meist wirkungslos, wurden aber dennoch nicht versäumt. Von der Contagiosität der Krankheit konnte er sich nicht überzeugen (H. S. 101).

Sticker will Folgendes wahrgenommen haben: wenn nach dem Erguss von Serum in die Brusthöhle die Krisis durch den Harn eintreten sollte, u. es war bei der vorangegangenen Curmethode der Mist ziemlich hart und troken geblieben, so konnte man mit Gewisheit darauf rechnen, dass das Fieber und überhaupt die Krankheit sich verschlimmerte, wenn man zu den erregenden Mitteln sog. ätherisch-ölige, harntreibende zusezte. Wurde dagegen zu den erregenden Mitteln das Glaubersalz gesezt, so trat von demselben Augenblik an die Krisis ein. War der Mist in der kritischen Zeit weich, so waren die angeregten harntreibenden Mittel von guter Wirkung. (Rhein. Gen.-Veter.-Bericht von 1845. S. 30).

Körber beobachtete die Influenza im Sommer 1845 und in dem darauffolgenden Winter. Unter den frühe wahrzunehmenden Symptomen bezeichnet er eine auffallende schmuziggelbe Färbung der Schleimhäute, besonders der Bindehaut. Wenn die hauptsächlich catarrhalisch-fieberhaften Symptome des Uebels 2—4 Tage zugenommen hatten, nahmen sie ohne eine Aenderung in der Secretion des Harns wieder ab, statt aber in Genesung überzugehen, traten die Zeichen der *Kreuzlähme* ein, welches neue Leiden, sobald nicht zeitig dagegen eingeschritten wurde, die Unbrauchbarkeit und den Verlust der davon befallenen Pferde zur Folge hatte. Die angewandten Mittel waren der zuerst angegebenen Behandlung ähnlich (Brechweinstein mit Nitrum, bei besonders hervortretender Leberaffection Kalomel, Fontanell, sodann harntreibende Mittel, wie Wachholderbeeren, Terpentinöl). Die eintretende Besserung war in der Regel von dem vermehrten Absaz eines trüben, molkigen Harns begleitet. Den Aderlass hält *K.* nicht für angezeigt, im Gegentheil nachtheilig, da er mindestens eine Verzögerung im Laufe der Krankheit und eine langwierige Reconvalescenz herbeiführt; diejenigen Thierärzte, welche Blut entzogen, verloren mehr Pferde an acuter Brustwassersucht.

Auser der Kreuzlähme, sah *K.* auch Hufgelenklähme (?) u. entzündliche Anschwellungen der Gelenke auf die Influenza folgen; er behandelte diese Nachzügler des Uebels insbesondere mit scharfen Einreibungen. Nach seiner Ansicht war in der von ihm beschriebenen Form zuerst eine Störung der Gallensecretion, dann eine leichte catarrhalische Affection der Respirationsschleimhäute und eine kaum entzündliche rheumatische Affection der Pleura zugegen; diesem Allem aber liege eine fehlerhafte Beschaffenheit des Blutes zu Grunde, die häufig einen lähmenden

Einfluss auf das Nervensystem ausübe. Die Contagiosität der Influenza berührt *K.* nicht. (E. S. 376).

Auch bei der Versammlung der Thierärzte in Brühl wurde die Influenza besprochen. *Dittweiler* aus Carlsruhe stellte die Anstekungsfähigkeit der Influenza als zweifelhaft dar: nach einer Mittheilung von *Halm* schien *Hertwig* in Berlin von derselben Ansicht auszugehen. Andere waren für die Contagiosität, und als *Fuchs* aus Carlsruhe den Antrag stellte, den Regierungen diese Ueberzeugung mit dem Wunsche nach geeigneten polizeilichen Maasregeln vorzulegen, wurde derselbe zwar von der Versammlung angenommen, die sich jedoch darüber nicht einigen konnte: ob die Influenza als eine miasmatisch contagiöse Krankheit, oder als eine, die sich vorzugsweise aus localen Ursachen entwikelt und im Verlaufe contagiös werde, zu bezeichnen sei. (K. S. 148).

Dass die Influenza eine besondere Neigung hat von den serösen Häuten des Thorax auf die *Sehnenscheiden* und *Gelenkkapseln* überzuspringen, hat *H. Bouley* in Alfort zuerst erwähnt, derselbe beschreibt ausführlich einen solchen Fall, wo ein schweres Zugpferd, nachdem es während 9 Tagen an einer Entzündung der linken Lunge (wahrscheinlicher an der Influenza) mit Aderlass, Brechweinstein u. s. w. behandelt und auf dem Wege der Besserung war, von einer Entzündung der Sehnenscheide des Fessels (Schambeine) zuerst am linken sodann am rechten Vorderfus befallen wurde, die (wie man hiebei öfters wahrnimmt) in Eiterung überging u. das Thier nach 4 Wochen aufrieb. (B. S. 31). Einen ähnlichen Fall, wobei die Sehnen inerhalb der Scheide der Sprunggelenke spontan abrissen und wieder zusammenheilten, hat *Hering* beschrieben (H. S. 359).

Schlächter in Butzin sah die *Influenza in Hautwurm* übergehen (H. VIII. Bd. S. 63) u. *Hering* führt einen Fall an, wo auf jene Krankheit der *Roz folgte* (H. S. 360). *Gergenberger* in Augsburg beschreibt die in einem Cavallerie-Regimente 1844 daselbst ausgebrochene Influenza. Es sollen 109 Pferde, meist ebenzugegangene und vorjährige Remonten erkrankt und 4 davon crepirt sein. Unter den Symptomen findet man wieder die schmuzig-gelbe Färbung der Schleimhäute und das Schwanken des Hintertheils; ungewöhnlich ist dagegen die völlige Apetitlosigkeit und der vermehrte Durst. Die Section zeigte hauptsächlich Wasserguss in die Brusthöhle u. den Herzbeutel, Verdichtung der Lunge, Petechien an der Pleura, die Leber misfarbig, mürbe und überhaupt alle Theile in faulig aufgelöstem Zustande (!). *G.* meint daher der Charakter der Krankheit sei anfangs der erethische gewesen, bald aber in den nervösen und nervösfauligen übergegangen. Die Behandlung ist neu, denn obgleich Aderlässe vermeidend, wurden schon anfangs Aromatica Amara mit Beisaz von Althaea u. Ammon. muriat. gegeben; beim Steigen der Krankheit wurde, um den (vermeintlichen) septischen Zustand energisch zu bekämpfen, der Salmiak weggelassen, dagegen Enula, Camphor, Terpentinöl und bei Zeichen des Wasserergusses Digitalis gereicht. Hiezu äuserlich scharfe Einreibungen (Kanthariden, Euphorb., Brechweinstein zugleich mit Salmiakgeist!!), welche wohl das Beste an der ganzen Behandlung waren. Um die Luft soviel möglich rein zu halten (?), wurden Chlorräucherungen im Stall gemacht. Die Dauer der Krankheit war aber auch durchschnittlich 6 Wochen, und die Reconvalescenz sehr langwierig.

G. glaubt, dass die Krankheit durch die Remontepferde eingeschleppt worden sei; auch seien ältere Dienstpferde, die wegen äuserlichen Krankheiten im Spital sich befanden, von der Krankheit befallen worden, die somit sich contagiös gezeigt habe. (J. S. 228).

An die Influenza rheumatischen Charakters reihen sich folgende Fälle an.

Unter dem Namen *acuter Rheumatismus* beschreibt *Ollivier* einen Fall, in welchem allerdings durch den Wechsel des Sizes das Leiden den Namen eines rheumatischen vorzugsweise zu verdienen scheint. Ein 2jähriges Fohlen mit Druse, fing am rechten Vorderfus an zu hinken; als Ursache desselben stellte sich eine warme und schmerzhafte Stelle am rechten Schultergelenke dar; dieser Zustand wurde (wie auch die Druse) inerhalb 3 Tagen beseitigt; allein am 6ten Tage fand man die Hinterfessel geschwollen, schmerzhaft, den Gang steif, schwankend u. s. w., was sich jedoch in 2 Tagen besserte, wogegen am 9ten Tage wieder Spannung in den Vorderfüsen u. eine Geschwulst am Schultergelenk sich einstellte. Diese Geschwulst, sowie der Schmerz, die Hize, die Abmagerung nahmen bis zum 14. Tage zu, am 16. war selbst der Vorarm angeschwollen, der Schmerz auserordentlich heftig u. s. w., und am 17. Tage verendete das Thier. Die Behandlung hatte in localer und allgemeiner Blutentziehung, erweichenden Bähungen, Einreibungen von Camphoröl u. dgl. bestanden. Die Section zeigte zwischen den erweichten Muskeln der Schulter Erguss von gelblichem Serum und von blutigem Eiter; die Ueberzugsknorpel des Buggelenks, sowie der Rolle des Armbeins angegriffen, weniger die der Knie- und Fesselgelenke; die Synovia dik und flokig, die Häute der Gelenkkapseln geröthet; einen Theil des Colon und die Magenschleimhaut dunkelgefärbt, entzündet; die übrigen Baucheingeweide, sowie die Lungen u. s. w. gesund (C. S. 382).

4. *Fieberhafte Krankheiten mit Entmischung des Bluts.*

Petechialfieber. Diese Krankheit zeigt ge-

wöhnlich zuerst den rothlaufartigen Charakter, hat aber in ungünstigen Fällen sehr rasch Zersezung des Bluts zur Folge; hierin nähert sie sich den typhösen Fiebern, allein andererseits unterscheidet sie sich deutlich dadurch, dass das Bewustsein der Thiere ungetrübt bleibt. *Hering* beschreibt einen solchen Fall ausführlich; er betrifft eine sehr gutgenährte junge Stute, die ohne Zweifel durch einen längern Transport bei schlechtem Wetter gelitten hatte. Zuerst Anschwellung der Hinterfüse, bei schnellem aber weichem Pulse, rothgelbe Dupfen auf der Riechhaut; hiezu später Anschwellung der Vorderfüse u. des Kopfes, Durchschwizen von blutigem Serum aus diesen Geschwülsten, Erstikungsgefahr (daher Tracheotomie), üble Beschaffenheit der Wunde, bei fortdauerndem Bewustsein, nie ganz fehlendem Appetit u. s. w. Die Section zeigte das Blut flüssig dunkel, aber nicht theerartig; in den Anschwellungen blutiges Serum, die Darmschleimhaut injicirt, an der Spize des Coecum ein apfelgroser Abscess mit gutartigem Eiter; die Leber gros, stellenweise mürbe, die Milz gros aber derb; die Magenschleimhaut stellenweise schwarz; die Lunge gros, voll Ekchymosen, die Schleimhaut der Nase und selbst der Sinus dunkelpurpurroth; in der linken Parotis ein Abscess mit gutem Eiter. Während nun die Einen in dem Petechialfieber ein gewöhnliches Faulfieber sehen, meinen Andere mit weniger Erfahrung, dergleichen Fälle gehören zur Eiterinfection (verschlagenen Druse u. dgl.); beides ist aber zu bestreiten, denn einestheils erreichen nicht alle Fälle von Petechialfieber den hohen Grad, den man gewöhnlich bei exquisiten Fällen beschrieben findet, ja diese Neigung des Bluts durch die Häute durchzuschwizen, findet sich zeitenweise ziemlich häufig auch bei andern (entzündlichen) Krankheiten vor; anderntheils findet man nicht bei allen Petechialfieberkranken die erwähnten Eiterdepots, und die wahre Eiterinfection äuserte sich auf eine ganz andere Weise, nämlich durch Bildung kleiner Abscesse im Zellgewebe, vorzugsweise aber in der Lunge, Leber, Milz oder Nieren (H. S. 1). Einen gelinderen Fall von diesem Fieber beschreibt *Schiller* ebendaselbst S. 6.

Typhus. Ueber diese theils sporadisch, theils enzootisch bei Pferden vorkommende Krankheitsform werden die Mittheilungen in neuerer Zeit ziemlich häufig; dies liegt theils in der seit einer Reihe von Jahren stattgefundenen Veränderung des herrschenden Krankheitscharakters, theils aber auch in dem Uebelstande, dass manche Praktiker entweder an u. für sich schwere, oder durch ungünstige äusere Verhältnisse und endlich durch eine fehlerhafte Behandlung ungünstig gewordene Krankheitsfälle „typhös od. nervös“ nennen, um hiedurch gegenüber von den Laien den fatalen Ausgang der Krankheit gleichsam zu entschuldigen.

Rosenbaum in Zerbst hat in einer Schrift, betitelt: der *Abdominalanthraxtyphus* bei Pferden, eine solche, wahrscheinlich aus localen Ursachen (Ueberschwemmung, schroffer Witterungswechsel u. dgl.) entstandene Enzootie beschrieben, welche im Herbst und Winter 1845 — 46 besonders solche junge Pferde befiel, die des Sommers auf der Weide gewesen waren. Der Verlauf war sehr rasch und endigte in wenigen Tagen durch Lähmung das Leben des Thiers. Den Anfang machten leichte Koliksymptome, wobei jedoch der Mist weich, selbst durchfallartig, mit Schleim durchzogen und der Harn sparsam war; der Puls war weich, klein, nicht beschleunigt, der Herzschlag voller, das Athmen vermehrt, die ausgeathmete Luft kühler, die Bindehaut gelblich injicirt, der Gang steif und schwankend, die Empfindlichkeit gesunken, das Schlingen erschwert. Das aus der Ader gelassene Blut gerann langsam, schied viel gelbes Serum, dagegen wenig Faserstoff aus und zersezte sich bald. Bei der Section fanden sich gelbe sulzige Ablagerungen u. sphacelöse Stellen im Zellgewebe und an den Baucheingeweiden, schmuzig-rothes, geruchloses Serum in der Bauchhöhle (ohne Entzündung des Bauchfells), grose Milz mit schmierigem Parenchym, schwarzes, coagulirtes Blut im Herzen und den grosen Gefäsen u. dgl. Hienach nimmt *R.* an, dass die von ihm beschriebene Krankheit in der Mitte zwischen Anthrax und Typhus stehe; er behandelte sie theils gelinde antiphlogistisch (kleine Aderlässe, Säuren), theils mit stärkenden und Reizmitteln (Camphor, Eisensalmiak, Stahlschwefel, Enzian u. dgl.). Die Seuche zeigte sich nicht contagiös.

Gerlach beobachtete typhöse Krankheiten bei Pferden in den Jahren 1841 und 42 zu gleicher Zeit mit Anthrax und Influenza, so dass die Unterschiede oft schwer auszufinden waren. Dazwischen kam als eine *scheinbar* mildere Form eine *typhöse Entzündung der Schleimhaut des Magens und Darmcanals* vor. Sie befiel theils alte strapazirte, theils junge, besser genährte Pferde, und schien (neben einem angenommenen typhösen Krankheitsgenius) hauptsächlich schlechte Beschaffenheit des Futters und Erkältung zur Ursache zu haben. Sie begann mit leichten Koliksymptomen, die 1 — 2 Tage fortdauerten, verminderter Freslust, Poltern und Luftentwiklung im Darmcanal, der Mist wurde hell, kleingeballt, mit Schleim überzogen, oder in groser Menge, sauer riechend, manchmal durchfällig abgesezt, der Harn selten, ölig, fadenziehend, leicht sauer, ohne Eiweis; die Zunge war troken, gelb-schmuzig, das Epithelium löste sich leicht ab, die Maulhöhle roch unangenehm; auf der blassen Riechhaut sah man Petechien, ebenso

auf der gelbgerötheten Bindehaut; der Puls klein, elend, anfangs verzögert, später auf 80 — 100 beschleunigt, manchmal aussezend, der Herzschlag deutlich, das Blut dunkel, langsam gerinnend, ohne festen Blutkuchen, dazu Abmagerung, Zähneknirschen, Flähmen, Kälte der Haut. Dagegen fehlte die Eingenommenheit des Kopfs, der soporöse Zustand, die Darmgeschwüre und die krankhafte Beschaffenheit der Gekrösdrüsen, die den Charakter des Abdominaltyphus bilden. Die Dauer der Krankheit variirt von 9—21, selten bis 28 Tagen; der Tod hatte unter 11 Fällen in 4 eine Ruptur des Magens oder Darms zur nächsten Ursache.

Unter den versuchten Mitteln liesen Kalomel, antiphlogistische, excitirende u. s. w., nebst äusern Reizen (heises Wasser) u. s. w. im Stiche, blos die inerliche Anwendung des salpetersauren Silbers hatte u. zwar einen überraschend günstigen Erfolg. Es wurde zu 20 Gran in einigen Unzen destill. Wasser aufgelöst, auf 3 mal in einem Tage, je in $\frac{1}{2}$ Maas Regenwasser (selbst 10 Gran pro dosi) gereicht und damit 5 — 6 Tage fortgefahren. Auch das schwefelsaure Kupfer zu 2 — 3 Drachmen täglich, mit Eibisch in Latwergeform (oder in Wasser aufgelöst als Trank) hatte besonders in den leichteren Fällen einen günstigen Erfolg. Ist Durchfall vorhanden, so ist eines dieser Mittel um so mehr angezeigt; auch kann eine schwache Solution in Wasser zu Klystieren verwendet werden. Neben diesen Mitteln ist eine sehr strenge Diät wesentlich, so dass die kranken Thiere in den ersten 2—3 Tagen gänzlich hungern und nur hie und da ein wenig Mehlwasser erhalten sollen: die angeführten Zahlenverhältnisse sprechen zu Gunsten dieser Methode, denn nachdem die zuerst auf verschiedene Weise behandelten 10 Stük alle crepirt waren, ging bei der Anwendung des salpeters. Silbers oder des Kupfervitriols von 11 Stük nur eines zu Grunde (E. S. 400).

Aehnliche typhöse Erkrankungen unter Pferden beschreiben *Landel*, *Löble* und *Geier*; der erstere erwähnt unter den Symptomen Schielen und Tobsucht, und bei der Section unter anderem auch Extravasate von Blut in der Schädelhöhle; er verfuhr mehr antiphlogistisch; der zweite führt unter den Symptomen Bewustlosigkeit und Luftentwiklung im Zellgewebe am Rüken an, das Blut war schwarz, schmierig, die Darmschleimhaut aufgelokert, Blut im Gekröse ausgetreten u. s. w.; die Behandlung war anfangs mehr ableitend, dann reizend; bei dem dritten zeigte sich die Neigung zur Zersezung des Bluts durch die schwarze Färbung des Harns, das Blut war dik, schwarz, theerartig u. s. w. In beiden lezteren Fällen schienen Blutentziehungen eher nachtheilig zu wirken (H. S. 19 — 22).

Als einen seltenen Fall von *Intestinaltyphus* beschreibt *Stahl* in Carlsruhe folgenden: ein zuerst als hinkend gemeldetes Cavalleriepferd wurde durch kalte Umschläge hergestellt, sodann zeigte es sich traurig, hatte ein schmuziges Maul, wenig Appetit u. s. w., so dass man ein gastrisches Leiden vor sich zu haben glaubte; den folgenden Tag traten Symptome von Bewustlosigkeit ein (Aufstüzen des Kopfs, dummer Blik, Schielen u. s. w. zugleich Durchfall) und das Thier verendete in der Nacht des 3. — 4. Tages der Krankheit. Soweit würde man dies für einen Fall der sog. Kopfkrankheit mit ungewöhnlich acutem Verlaufe halten. Allein bei der Sect. fanden sich im Dikdarme auf der Schleimhaut des Coecum und Colon kleine Knoten wie Steknadelköpfe, dazu die Schleimhäute mit Geschwürchen von Linsen- bis Erbsengröse übersäet, sie waren von verschiedener Form, hatten aufgeworfene Ränder, waren nicht gruppenweise beisammen, sondern mehr gleichförmig vertheilt u. s. w. Es benimmt dieser Mittheilung einen grosen Theil ihres Werths der Umstand, dass man bei heiser Jahreszeit (wahrscheinlich im August) das Cadaver 38 Stunden liegen lies, ehe man es secirte (K. S. 141).

Was man alles für Typhus ausgibt, davon gibt die Mittheilung eines Falles von *Kniebusch* in Berlin Zeugnis, in welchem ein Pferd, das fast gefühl- und willenlos, und wie blind war, eine kalte Oberfläche, kleinen, unfühlbaren Puls, schmuzig geröthete Schleimhaut, eine erweiterte Pupille u. dgl. zeigte, und noch in derselben Nacht crepirte, an einem typhösen Leiden mit passiven blutigen Secretionen im Hirn und Rükenmark gelitten haben soll, während die Section eine *inere Verblutung* aus einem Riss in der Milz herausstellte (E. S. 174).

5. *Krankheiten der Haut.*

Ausfallen der Haare. Kohlhepp in Ladenburg berichtet, dass er eine trächtige Rappstute im December 1844 untersucht habe, welche auf dem Aker gefroren und gezittert hatte, was man zunächst dem Futter (Rüben, die vielleicht kalt gewesen) zuschrieb. Zwei Tage später zeigte sich eine ödematöse Anschwellung am Bauch und an den Füsen, und man bemerkte, dass beim Streichen der Haut mit den Fingern die Dekhaare ausgingen. Sonst war kein Krankheitszeichen zugegen. Nach 5 — 6 Tagen war das Thier ganz kahl geworden, mit Ausnahme der Mähnen und Schweifhaare, welche, wie die grauen Haare am Kopf fest stekten. Auch die Epidermis schuppte sich ab, so dass man Händevoll weiser Hautschüppchen losbürsten konnte. Nach 12 Tagen war das Oedem ver-

schwunden, und nach 20—24 Tagen kamen wieder junge Haare zum Vorschein (K. S. 142).

Nesselfieber. Kreis-Thierarzt *Sauberg* in Cleve beobachtete bei, bis dahin wohlgenährt gewesenen Pferden eine dem Nesselfieber ähnliche Krankheit, in welcher die ganze Oberfläche des Körpers wie von Fliegenstichen anschwoll. An den tieferen Stellen bildeten sich teigige Geschwülste, gegen Abend stellten sich Fieberschauer ein; die Thiere frasen wenig. Acht — neun Tage später fielen auf den Beulen die Haare aus, weise, kleienartige Schorfe lösten sich, zuerst am Kopfe, und gewöhnlich so stark ab, dass schwarze oder braune Pferde ein ganz weises Ansehen erhielten (rhein. Ber. von 1845. S. 7).

6. *Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.*

Nieren-Geschwüre, Blutung. Eine rozkranke Stute, welche in lezter Zeit blos mit substantiellem Futter behandelt wurde, dabei nie an Harnbeschwerden gelitten, aber sich oft und anhaltend rossig gezeigt hatte, erkrankte unter den Symptomen einer leichten Kolik und verendete nach 22 Stunden. Als auffallend wird bemerkt, dass das Thier mit dem linken Hinterfuse lahm gegangen sei (wie hüftlahm) u. sich öfter nach der linken Flanke umgesehen habe. Bei der Section fand man auser den gewöhnlichen Erscheinungen des Rozes, in der Bauchhöhle und im Zellgewebe um die linke Niere herum, selbst bis in die Brusthöhle hinein ausgetretenes, theils flüssiges, theils geronnenes Blut; das Nierenbeken war zerrissen, mit Blutcoagulum angefüllt, die Nierenkelche waren sehr erweitert und beide mit, den Rozgeschwüren ähnlichen Geschwüren bedekt. An der Oberfläche der Niere waren zahlreiche Punkte von spekigem Aussehen, die sich jedoch in die Substanz der Nieren hinein erstrekten, und bald weicher, bald härter waren. *Fischer* in Gessingen (Luxemburg) läst es unentschieden, ob diese Substanz tuberkelartig gewesen oder nicht (D. S. 270).

Entzündung der Glans penis. Reynal beschreibt einige Fälle, in welchen Pferde sich zunächst kolikkrank zeigten, bei näherer Untersuchung der etwas angeschwollenen, gerötheten und sehr empfindlichen Eichel ergab sich, dass ein Stük harter Talgschmiere in der kahnförmigen Grube der Harnröhre sich befand, welches nicht ohne Mühe ausgezogen wurde. Die Schmerzäuserungen hingen von dem schwierigen Durchgang des Harns durch die verengte und gereizte Partie der Harnröhre ab; die Analyse der ausgezogenen weisen, verhärteten Masse ergab als Bestandtheile: in Aether lösliches, verseifbares Fett, in heisem Alkohol lösliches, aber in Pottasche unlösliches Fett, Kalkseife, ein wenig Schleim und phosphors. Kalk. Erweichende Bähungen, Oel u. dgl. beseitigten bald die durch jenen fremden Körper hervorgerufenen Symptome (B. S. 116).

Ulceration der Harnblase. In einem, dem oben erwähnten ähnlichen Falle zeigte das erkrankte Pferd häufiges Ausschachten des Penis, Anstellen zum Harnen, Trippeln u. s. w. Nach der Entfernung der im Schlauch und der kahnförmigen Grube angehäuften Talgschmiere liesen zwar die Koliksymptome nach, allein das Thier blieb traurig, machte eigenthümliche Bewegungen mit dem Hintertheil, war unbeweglich in der Lendengegend, fras wenig u. s. w., so dass man über die Beschaffenheit seines Leidens nicht ins Reine kam. Es gingen etwa 6 Wochen hin, bis das Pferd verendete. Die Section zeigte: die Harnblase beinahe leer, an ihrem Grunde ein unregelmäsiges, von einer gelblichen Kruste bedektes Geschwür, das nach Entfernung der Kruste Aehnlichkeit mit einem Wurmgeschwür hatte; auch an der untern Wand der Blase waren einige ähnliche Ulcerationen, von dikem, gelblichem Schleime bedekt; die Schleimhaut war fast an allen diesen Stellen zu drei Viertheilen ihrer Dike zerstört. Ausen an der Blase war das Zellgewebe gelblich infiltrirt. Auch in der Harnröhre fand man einige kleine Geschwüre.

Der Lancier, welcher das Pferd zu besorgen hatte, will ebensowig als R. selbst, der es täglich 2—3mal besuchte, irgend eine Schwierigkeit beim Uriniren beobachtet haben (B. S. 120).

Zerreisung der Harnblase. In der Klinik zu Stuttgart kam ein Fall vor, in welchem ein zakiger Harnstein (keine verhärtete Talgschmiere) vorne in der Harnblase stekte. Nach seiner Entfernung ging dennoch kein Harn ab, sondern das Thier starb den folgenden Tag an Erschöpfung. Bei der Section fand man die Harnblase in der Nähe des Halses zerrissen, ungefähr 30 Maas Flüssigkeit in die Bauchhöhle ergossen und noch einige kleine Harnsteine im linken Nierenbeken (H. S. 361).

Harnruhr. Als eine der sichersten Ursachen dieser, sonst seltenen Krankheit der Pferde, darf man die Fütterung multrigen Habers od. Heues ansehen; wo daher durch ungünstige Witterung das Futter nass eingebracht und in den Scheunen schimmlich wurde, zeigte sich Diabetes insipidus manchmal beinahe enzootisch. *Sticker* berichtet aus Rheinpreussen, dass 1845 die Fütterung angegangenen Habers sehr bald die Harnruhr hervorgebracht habe, die zuweilen Kachexie nach sich zog.

Auch in der Gegend von Coblenz hatte die sehr allgemeine Verwendung multrigen Habers den Lauterstall (Diabetes) ungewöhnlich oft hervorgebracht. Blose Aenderung des Futters und Ruhe reichten gewöhnlich zur baldigen Beseitigung des Uebels aus, in vielen Fällen war aber

eine energische Behandlung nöthig, sonst wurden die Pferde arbeitsunfähig und verfielen in Kachexie. *Beiderlinden* will Nierenentzündung (?) und Lendenlähme danach entstehen gesehen haben. Stark erregende Mittel mit zusammenziehenden, insbesondere eine Verbindung von Alaun und Eisenvitriol mit rothem Bolus bewiesen sich sehr hülfreich (rhein. Ber. von 1845. S. 7 und 13).

Auch in Baden kamen Fälle von Diabetes aus der gleichen Ursache vor. *Stahl* in Waldkirch sah die Krankheit im Spätsommer 1845 fast seuchenartig unter Pferden, die mit verdorbenem neuen Heu und Haber gefüttert und stark angestrengt wurden. Die Krankheit hatte nirgends den entzündlichen Charakter. Aenderung des Futters u. inerlich $\frac{1}{2}$ Drachme Sacchar. saturn. in einem Decoct. herb. hyoscyami (nach 8 Stunden wiederholt), oder eine Verbindung des Bleizukers mit Camphor genügten zur vollständigen Heilung auch der höheren Grade des Uebels (K. S. 167).

Eine Art Syphilis bei Hengsten. Beimler in Miesbach beschreibt unter dieser unrichtigen Bezeichnung die gelinde Form der sog. Beschälkrankheit oder die Aphthen der Genitalien bei 2 Beschälhengsten und 2 von denselben wahrscheinlich angestekten Stuten. Wie unpassend der obengenannte Ausdruk ist, beweist schon die Angabe *B.'s*, dass bei einer der Stuten, deren äusere Genitalien mit Geschwüren übersäet waren, durch die geeignete inerliche u. äuserliche Behandlung alle krankhaften Erscheinungen nach 12 Stunden sollen verschwunden sein. Unter den inerlichen, bei dem zuerst erkrankten Hengste angewandten Mitteln stand das Kalomel mit bittern, aromatischen Mitteln oben an, und wird dasselbe von *B.* zu den die Säfte verbessernden Remedien gezählt. Man sieht hier, wie weit man durch falsche Analogien vom rechten Wege abgeleitet werden kann (J. S. 386).

7. *Krankheiten der Bewegungsorgane.*

Schulterlähme. Nach *Benkert* in Würzburg hat das Leiden gröstentheils, wo nicht immer seinen Siz in dem Gelenke selbst, oder doch im Umkreise desselben, wo durch Erschütterung, Ausdehnung u. s. w. eine Entzündung veranlast worden sei. Er spricht sich gegen die (im Repertor. IV. Bd. S. 152) bezeichnete Anwendung des Sublimats als Fontanell aus, welche von Prof. *Rey* in Lyon ausging, der daselbst von 115 Fällen von Buglähme und 30 Fällen von Hüftlähme spricht. Ob *B.* selbst das Mittel versucht hat, ist aus seinem Aufsaz nicht zu entnehmen, er scheint jedenfalls gegen so zahlreiche Versuche nicht aufkommen zu können. Ref. hat die Sublimatpaste bis jezt nur Einmal in einer sehr veralteten Buglähme angewendet und zwar mit bestem Erfolg; gewöhnlich wendet er, wie *B.* auch anräth, scharfe Einreibungen oder Eiterbänder an. Wo aber diese fruchtlos waren, dürfte denn doch die Sublimatpaste versucht werden, um so mehr, als keine bestimmten Erfahrungen über deren Nachtheil gemacht, wenigstens nicht veröffentlicht worden sind (G. S. 45).

Prof. *Dieterichs* in Berlin recapitulirt in einer ausführlichen Abhandlung die Ansichten der Thierärzte über die Buglähme von *Absyrtus* an bis *Strauss*, und fügt seine Ansicht und Behandlungsmethode bei. Leztere beruht wesentlich anfangs auf kalten Waschungen mit Wasser, Essig u. s. w., denen nach einigen Tagen zuerst Weingeist zugesezt wird, u. sodann auf Seifengeist mit Camphor, dann Terpentinöl und selbst Kantharidenpulver übergegangen wird Wesentlich ist absolute Ruhe des Thiers (das er selbst anfangs nicht niederliegen läst), knappe Fütterung und nach längerer Zeit schonende, zwekmäsige Bewegung. Wo man die Narben nicht scheut, können auch Fontanelle, Eiterbänder und das Feuer angewendet werden. Gegen die rheumatische Buglähme (die durch stärkeren Gebrauch des Thiers sich mindert oder verschwindet), empfiehlt derselbe Diät und ein drastisches Abführungsmittel, sodann sehr warme Bähungen des Bugs und seiner Umgebung mit Heublumendecoct, hierauf Einreiben eines Liniments von Fetten und Terpentinöl mit Salmiakgeist, Frottiren, Bewegung im Schritt u. Trab, endlich Fontanellen, Eiterbänder u. Punktfeuer. Es ist nicht zu bestreiten, dass gegen ein meist hartnäkiges Uebel ein methodisch durchgeführtes Verfahren am meisten auszurichten im Stande ist (G. S. 266).

Metacarpitis und Metatarsitis. Unter diesen Namen beschreibt *Cherry* ein Hinken, das von einer Verknöcherung oder einem Ueberbein an dem Ursprung des sog. Aufhängebandes (Schienbein-, Fesselbein-Muskelsehne) herrührt. Das Leiden kommt häufiger an den Vorderfüsen als an den hinteren vor. Die Symptome sind sehr schwer auszumitteln, denn die Hize ist an der kranken Stelle wegen der tiefen Lage nicht wohl zu bemerken, den Schmerz dagegen zeigt das Hinken an; mehr noch als auf diese beiden Symptome legt *Ch.* Werth auf das Vorwärtsbiegen der Knie (in den Knieen stehen), das jedoch nicht mit Ueberköthen verbunden sein und nicht von einer augenscheinlichen Verkürzung der Beugesehnen herrühren darf. Es scheint übrigens, dass *Ch.* sich auch bei der Diagnose mit lauter negativen Symptomen begnügt, denn wenn er beim Hinken keine schmerzhafte oder wärmere Stelle, kein Ueberbein, Spath, Hufübel u. dgl. finden kann, so nimmt er an, dass Metacarpitis oder Metatarsitis zugegen sei. Dazu soll an der ineren Seite des Schienbeins eine Völle, wie von einer angefüll-

ten Vene zu bemerken sein, die aber nicht von den Sehnenscheiden herrühren darf. Die Heilmittel sind theils entzündungswidrige: wie Aderlass aus den Fesselvenen, kalte Umschläge mit fester Umwiklung des Schienbeins mit einer Binde; theils ableitend wie: scharfe Salben u. das Feuer; am meisten verspricht sich *Ch.* von anhaltender Ruhe, Einwikeln des kranken Unterfuses mit einer genau anliegenden Binde und fortgeseztem Befeuchten mit kaltem Wasser (A. S. 130).

Entzündung der Sehnenscheide der Gelenke s. oben bei Influenza.

Entzündung der Hufkrone. Ein seit 3 Tagen hinkendes Kutschenpferd zeigte bei der Untersuchung auser einer Anschwellung des rechten Vorderfessels eine ungewöhnliche Hize und Empfindlichkeit an der Krone des Hufs, die zugleich aufgetrieben war, der kranke Fus wurde vorgestellt und die Gelenke gebogen gehalten. *Cherry* betrachtete diesen Zustand als eine einfache Entzündung der Krone des Hufs und lies dieselbe täglich mit Terpentin-Liniment einreiben, dazwischen aber einen Wergbausch auflegen, der anhaltend mit frischem Wasser befeuchtet wurde. Als Ursache wurde das heise, trokene Wetter und die Härte der Strassen angesehen. Der normale Zustand war in 11 Tagen wieder herbeigeführt, allein schon am 4ten Tage konnte das Thier wieder gebraucht werden. Die acute Entzündung der Krone ist weit seltener als die chronische (A. S. 632).

Hufentzündung. Beimler in Miesbach theilt seine Behandlungsweise des „entzündlich-rheumatischen Fiebers in Complication mit Rehe“ mit. Die Symptome der Krankheit, welche er unter dieser Phrase versteht, sezt er als bekannt voraus; man erfährt jedoch unter anderm, dass die Pferde wie Gemsböke dastehen, wie auf Nadeln gehen, und dass gerne Degenerationen des Hufs daraus entstehen. Seine Behandlung soll stets sehr guten Erfolg gehabt haben, d. h. die Thiere sollen in 3 — 5 Tagen so hergestellt worden sein, dass sie selbst im Trabe wenig oder nicht mehr hinkten, wenn nämlich die erste Hülfe nicht mehr versäumt wurde. Nun weis jedermann, dass eine beginnende Hufentzündung (besonders der Sohle) durch blose Ruhe oder kalte Umschläge gleich Anfangs angewendet, beseitigt werden kann. Inerlich gibt *B.* dem Thier einen Trank von 1 Pfd. Aq. sambuc., ½ Unze Nitrum, 4 Drachmen (!) Glaubersalz und 1 Dr. Brechweinstein.

Er läst aus beiden Bugadern (da die Vorderfüse meist stärker leiden) 4 — 8 Pfd. Blut, bindet dann das Pferd gut an, dekt es mit wollenen Teppichen zu, und läst sodann durch 4 Mann die 4 Füse mit einer Mischung von Terpentinöl und Salmiakgeist von je 4 — 5 Unzen, Leinöl ½—1 Unze tüchtig an den Beugesehnen und bis zum Ellbogen und der Kniescheibe herauf einreiben. Das Thier wird hiedurch sehr unruhig, haut, tobt u. s. w. u. geräth dadurch in Schweis. Ist dies erreicht, so reibt man die Füse troken, umbindet sie mit wollenen Lappen oder Stroh und läst das Thier liegen. Nach 3 Stunden wird der Einguss wiederholt, mit 6 — 8 derselben soll man ausreichen. Ist nach 12 Stunden keine Besserung eingetreten, so läst man 4 — 6 Pfd. Blut aus der Schrenkader; bei heftigem Leiden werde die Hufe mit Lehm eingeschlagen; nöthigenfalls das Liniment wiederholt u. dgl. Diese Behandlung erinert sehr an das vorige Jahrhundert (J. S. 254).

8. *Krankheiten des Nervensystems.*

Koller. In den Sommer-Monaten 1846 kam diese Krankheit bei den Pferden in Edinburg u. der Umgegend häufig vor; selbst bei Rindvieh wollten einige Thierärzte sie beobachtet haben. Nach der Angabe des Prof. *Dick* war die Krankheit selten tödlich; sie begann mit schwankendem Gang, Stupor, verlangsamtem Pulse, wechselnder Freslust, Schwäche der Bewegungen u. s. w.; einige Thiere schienen am Gesichtssinn zu leiden, man konnte den Augapfel berühren, ehe das Thier es bemerkte. Die Hize, starke Fütterung und Arbeit, der Aufenthalt auf der Sonne ausgesezten Weiden u. s. w. gaben die nächste Veranlassung zum Erkranken. Die Behandlung bestand hauptsächlich in wiederholten, aber gelinden Purgirmitteln, auch das fleisige Befeuchten des Kopfs mit kaltem Wasser war von gutem Erfolg; später wurden vegetabilische Tonica gegeben. Das Aderlassen wurde nur da angeordnet, wo der Puls voll war; man beobachtete, dass er bald weich u. schwach wurde und dass die mit Blutentziehungen behandelten Thiere länger brauchten, um sich zu erholen. Gegen Zukungen der Schenkelmuskeln schienen Eisenpräparate, und bei einer ungewöhnlichen Aufregung der Nerven die Wiederholung einer Purganz mit darauf folgenden stärkenden Mitteln gute Dienste zu thun (A. S. 460).

Auch im Sommer 1845 kamen Kollerzufälle bei Pferden in Rheinpreussen häufig vor; die Fütterung nassen Grünfutters schien dabei eine Hauptrolle zu spielen; von grünen Wiken sah Thierarzt *Schell* Symptome des Dummkollers mit Anfällen von Raserei u. abwechselndem Stumpfsinn entstehen; der Puls war voll, kräftig beschleunigt. Starke Aderlässe, Aloë, äusere Reize am Hinterhaupt, in Verbindung mit angemessener Diät, bewirkten gründliche Heilung. Thierarzt *Wilde* rühmt die Anwendung von Kalomel, Digitalis mit bittern, gewürzhaften Mitteln gegen Dummkoller (rhein. Gen. Veter. Bericht S. 13).

Traumatische Hirnentzündung. Die Aehnlichkeit der Symptome mit denen einer Hinterleibskrankheit sind manchmal auffallend. Ein

durch einen Hufschlag an der Stirne verleztes Pferd sah sich während 2 Tagen häufig nach derselben Seite des Bauchs um, flämte mit der Oberlippe, erweiterte die Nasenlöcher, hatte übrigens keinen verstörten Blik, und nur unbedeutende Vermehrung des Pulses; die Ohren schienen gelähmt zu sein. Nachher verfiel das Thier in Tobsucht und verendete. Bei der Section fand Prof. *Spooner* das rechte Stirn- und Vorderhauptbein an ihrer Oberfläche theils erweicht, theils mit Knochen-Exsudat bedekt; in der Hirnsubstanz war ein deutlicher Abscess mit 2 Drachmen Eiter. Die Gefäse der rechten Hirnhälfte waren mit Blut überfüllt, und die linke zusammengedrükte Hälfte hatte an Umfang abgenommen (D. S. 442).

Rükenmarksentzündung. Als solche behandelte *Dick* in Edinburg den nachstehenden Fall: Das Pferd schien in der Nacht noch gesund, als es am Morgen sich träge und stumpfsinnig zeigte; bald hernach fiel es zu Boden u. konnte nicht mehr aufstehen. Es wurde Blut entzogen und eine Laxirpille gegeben. *Dick* fand das Thier ausgestrekt liegend, nicht gänzlich bewustlos, es konnte den Kopf in die Höhe heben u. fras etwas Heu u. Rüben, der Puls war auf 90 gestiegen und das Athmen sehr beschleunigt. Wiederholter Aderlass u. Abführungsmittel, kalte Umschläge auf den Kopf und reizende Einreibungen längs der Wirbelsäule waren vergeblich; das Thier starb am dritten Tage der Krankheit. Die genaue Section lies die Baucheingeweide gesund, die Lunge etwas mit Blut angeschoppt finden; die weiche Hirnhaut erschien deutlich injicirt, allein Entzündung fand sich in der Schädelhöhle nirgends; dagegen waren die Häute und Substanz des Rükenmarks sehr stark entzündet, so dass in der Lendengegend die harte und weiche Haut beinahe schwarz aussahen, die Substanz des Marks war tief geröthet und erweicht. (A. S. 271).

Wuth. In den Monaten März und April 1845 erkrankten 5 Pferde des Poststalls zu Hof-Geismar unter sehr auffallenden Symptomen, die im Allgemeinen in Beschwerde beim Schluken, bei fortdauerndem Appetit, Reiben der Lippe an dem Barren, Zähneknirschen, Unruhe, Aufregung und Angst, Zittern, Sträuben des Haares, schneller Abmagerung, Schwäche des Kreuzes, Drang zum Harnen, Convulsionen, veränderter rauher Stimme, Tobsucht, und so entschiedener Beislust bestanden, dass die Thiere sowohl ihre leblose Umgebung, als sich selbst anpakten, u. sich bedeutende Verlezungen zufügten. Das Ende der in 24—48 Stunden tödlich ausgehenden Krankheit war Lähmung. Die Behandlung bestand in Aderlass, äuseren Reizen, abführenden Mitteln u. s. w., hatte jedoch nicht den mindesten günstigen Erfolg. Später verfiel der Hund des Posthalters in Wuth, biss mehrere Personen und Hunde u. wurde am dritten Tage todtgeschlagen. Die Section der Pferde lieferte auser einer Anhäufung von Blut im Hirn und Rükenmark u. einer bläulichen Röthe im Schlundkopf kein Resultat; bei dem Hunde dagegen fand man den Magen mit Holzspänen, Laub, Stroh u. s. w. vollgestopft, während am Rachen, Zunge, u. s. w. keine krankhaften Veränderungen sich zeigten. Es wird durch die Untersuchung, die über die Veranlassung zum Erkranken der Pferde angestellt worden ist, sehr wahrscheinlich, dass Anfangs März ein fremder Hund, der in dem Poststall übernachtete, das Contagium in den Stall brachte; da aber dieser Hund, weil er die Pferde unruhig machte, in der Nacht hinausgejagt wurde, u. sodann spurlos verschwand, läst sich die Vermuthung nicht zur Gewisheit erheben. (E. S. 249).

Brustkrampf. Unter diesem Ausdruk beschreibt *Ringoot* in Assche (Belgien) folgenden seltenen Fall: Eine 3jährige, früher stets gesunde Stute wurde von der Arbeit zurükkommend plözlich von einer Art Ohnmacht befallen, die aber schnell vorüberging. *R.* traf des Abends das Thier etwas traurig, den Puls stark, das Athmen etwas beschleunigt. Er verordnete eine Blutentziehung von 6 Pfunden, Diät u. Salpeter ins Trinkwasser. Am 3. Tage wurde das Pferd, anscheinend ganz hergestellt, ins Freie geführt, wo es einige Sprünge machte, sodann aber wie scheintodt zu Boden stürzte und 2—3 Minuten liegen blieb. Den folgenden Tag versuchte *R.* dasselbe; kaum war das Thier 200 Schritte gelaufen, als es anfing einen heulenden Ton auszustosen, anhielt, die Vorderfüse auseinander spreizte, den Hals ausstrekte, die Nasenlöcher aufriss und ein ängstliches Aussehen mit convulsivischem Zittern bekam, dann aber zu Boden fiel; nun hörte der Puls auf zu schlagen, das Athmen war unterbrochen, die Schleimhäute wurden blauröthlich, die Thätigkeit der Sinne und die Bewegung waren aufgehoben. Dieser Zustand dauerte an drei Minuten, dann hörte man ein leichtes Rasseln, das zunahm, während der Puls anfing fühlbar zu werden, und nach 5 Min. war das Thier wieder aufgestanden, jedoch noch ängstlich und unruhig. In einer Viertelstunde war alles vorüber. *R.* wiederholte den Aderlass, sezte die Diät fort, und brachte eine Zugsalbe am Halse an, ohne Erfolg. Es wurde nun ein Quaksalber zu Rathe gezogen, dessen Mittel nicht bekannt wurde. Allein etwa 3 Monate nach dem ersten Anfall sah *Delwart* einen ähnlichen Anfall, der sich jedesmal wiederholte so oft man das Thier traben lies. Er hielt die Krankheit für eine Neurose, sezte zwei Eiterbänder mit Kantharidensalbe bestrichen an den Hals und lies täglich 3mal 1 Litre eines starken Baldrian-Aufgusses, an Futter aber nur eine halbe Ration geben. Diese Behandlung wurde

einen Monat lang fortgesezt und hernach das Thier 15 Minuten im Trab probirt. Es zeigte sich kein Anfall und ein Jahr später, als *Delwart* das Pferd wieder sah, erfuhr er, dass es gut arbeitete und ganz gesund geblieben war. (D. S. 149).

Krämpfe, halbseitig. Th. *A. Rückert* beobachtete ein Pferd, das periodisch von Krämpfen befallen wurde, die jedoch blos die rechte Hälfte des Körpers betrafen. Nach $^3/_4$ Jahren ging das Thier zu Grunde u. als hauptsächliche Veränderung bei der Section wurde eine Erweichung der rechten Hirnhälfte gefunden. (Bericht meklenb. Thierärzte von 1846).

Starrkrampf. Ueber die Behandlung dieser Krankheit ist man durchaus uneinig und die entgegengesezten Methoden finden ihre Vorfechter. Aeusere Mittel haben schon aus dem Grunde, dass im vorgeschrittenen Verlaufe der Krankheit inere Mittel nicht mehr wohl beizubringen sind, vieles für sich, allein während *Leff* (A. S. 306) kalte Umschläge auf die Wirbelsäule rühmt, will *Brogniez* durch Brennen mit diken Eisenstäben (Radreifen) günstige Resultate erzielt haben. *Relph* empfiehlt ein antiphlogistisches oder sedatives Verfahren, *Davy* den inerlichen Gebrauch des Tabaks, dem *Gavin* das Opium durchaus vorzieht. (A. S. 444, 545).

Raconnet will bei von Starrkrampf befallenen Thieren täglich mehrere (4—7) Paroxysmen beobachtet haben, die sich am folgenden od. zweiten Tage zu derselben Stunde wiederholten, wenn nicht eine Störung des Verlaufs durch äusere Umstände eingetreten war. Die Symptome dieser intermittirenden Paroxysmen sind: Aufregung, kleiner zusammengezogener Puls, beschleunigtes, unvollkommenes Athmen, Verminderung der Hauttemperatur, Zusammenstellen der Füse, Krümmnng des Rükens, nach 10—20 Minuten tritt Schweis an den Ohren, Lippen, Augen, zwischen den Schenkeln, Völle des Pulses, Verstärkung des Krampfes der Muskeln u. s. w. ein. Nach $^1/_2$—1 Stunde ist ein solcher Paroxysmus vorüber.

Dies veranlaste *R.* den Starrkrampf als eine Reizung der Hirn- und Rükenmarksnerven, begleitet von einem perniciösen intermittirenden Fieber zu betrachten, und dagegen das Chinin zu versuchen. Er verordnet dasselbe täglich 2mal zu 1—1$^1/_2$ Drachme (mit $^1/_2$—1 Drachm. Extr. opii als Corrigens) in 2 Pfund Wasser mit einem Eigelb aufgelöst, und läst es als Klystier beibringen, da er aber zugleich bald Blut läst, bald Dampfbäder, warme Bedekung u. dgl. anwendet, so ist bei seiner an 5 Pferden mit Erfolg gekrönten Methode noch ziemlich ungewiss, was eigentlich geholfen habe. Ueberdies will *R.* bemerkt haben, dass Pferde, die an periodischer Augenentzündung litten, nach dem Ueberstehen des Starrkrampfs keine weitern Anfälle mehr bekommen haben, ja es soll sogar die bereits getrübte Krystalllinse sich wieder bedeutend gebessert haben.

Durch die Aehnlichkeit der Nervenerschütterung bei tetanischen Pferden mit den Symptomen, welche die Brechnuss bei Hunden hervorbringt, wurde *R.* veranlast, Chinin (zu 1—2 Grmm.) gegen Vergiftung mit Nux vomica anzuwenden, u. zwar mit Erfolg (C. von 1845. S. 368).

Lähmung der Harnblase und des Mastdarmes. Delwart in Brüssel beobachtete bei einer Stute, die drei Wochen früher in kurzer Zeit 4mal bedekt worden war, ein freiwilliges Ausfliesen des Harns, durch dessen Schärfe die Haut der Schenkel angegriffen worden war. An eine Irritation der Blase und besondere Schärfe des Harns glaubend, wurden 6 Wochen lang neben einem Aderlass, strenge Diät und Salpeter im Getränk verordnet; selbst nach dieser Zeit, als durchaus keine Besserung eingetreten war, glaubte man noch antiphlogistisch verfahren zu müssen, und gab 14 Tage lang Salpeter in schleimigen Eingüssen. Endlich bemerkte man auch eine Schwäche oder Lähmung des Mastdarms durch Anhäufung der Excremente in demselben, unvollständige Entleerung u. s. w. Es wurden sofort täglich 2 Drachm. Nux vomica im Klystier beigebracht und als nach 10 Tagen merkliche Besserung eingetreten war, diese Dosis vermindert, dagegen 1 Dr. täglich inerlich und nüchtern gereicht. Nach 7 Tagen war das Thier hergestellt. (D. S. 109).

Unvollkommene halbseitige Lähmung. Die Ursache schien die Verschliesung der linken Jugularvene durch eine Aderlasfistel zu sein; es zeigte sich eine schiefe Haltung des Kopfs, so dass das Thier nur rechterseits das Futter ergreifen konnte, dazu kamen Symptome von Stumpfsinn und eine Neigung nach rechts beim Gehen, die soweit ging, dass das Thier nur durch Unterstüzung am Falle gehindert wurde; die rechte Pupille war erweitert, das rechte Ohr taub, die rechte Körperseite unempfindlich, während die linke empfindlicher als sonst zu sein schien. Da eine theilweise Obliteration der Venen der linken Kopfseite zu Grunde lag, so überlies Dr. *Spinola* die Sache des Natur u. beschränkte sich auf kalte Begiesungen des Kopfs täglich 3mal je $^1/_2$ Stunde lang. Es erfolgte wider Erwarten Besserung, so dass das Pferd nach 5 Wochen wieder diensttauglich war; das Sehvermögen auf dem rechten Auge stellte sich jedoch erst nach zwei Monaten wieder ein. Es scheint, dass der gehinderte Abfluss des Blutes vom Hirn die nächste Veranlassung zu obigen Störungen gegeben habe, die sich allmälig verloren, als wahrscheinlich durch Erweiterung einiger der zahlreichen Anastomosen der Kreislauf im Hirn wieder gehörig vor sich gehen konnte. (K. S. 201).

B. Krankheiten des Rindviehs.

1. *Krankheiten der Verdauung und Ernährung.*

Entzündung der Zunge. Th. A. Jürgens in Werl beschreibt unter dem Namen „Zungenlähmung" zwei Fälle, in denen die Zunge geröthet entzündet, schmerzhaft geschwollen und verhärtet war. Das Leiden bestand schon lange und hinderte die Thiere am Fressen, besonders des Rauhfutters. Die Behandlung bestand in einem Aderlass aus der Jugularvene, wiederholter tiefer Scarification des knorpelähnlich verhärteten Theils der Zunge, Einreiben von Jodsalbe an der untern Fläche der Zunge, und inerlicher Anwendung von Jod in einer schleimigen Flüssigkeit. In dem zweiten Falle hatte sich die kranke Zunge an der Spize zweimal aufgerollt; brachte man sie in ihre normale Form, so rollte sie sich gleich wieder zusammen. Die Cur dauerte einige Wochen, hatte aber einen günstigen Erfolg (E. S. 330).

Haarballen im vierten Magen. Obgleich die sogenannten Haarballen bei Rindvieh nicht selten sind, ist doch ihr Vorkommen im vierten Magen sehr ungewöhnlich, da sie sich im ersten und zweiten zu bilden u. dort meist ohne Störung der Functionen zu bleiben pflegen. Die von *Hierholzer* in Hochsal untersuchte Kuh litt hauptsächlich an Durchfall, welcher weder durch schleimige und salzige Mittel, noch auf Eisensalze zu beseitigen war. Das Thier wurde geschlachtet und dabei im Laabmagen ein incrustirter Haarballen gefunden; dieser Magen enthielt eine schwarze, starkriechende Flüssigkeit, sah wie gekocht aus und die Schleimhaut war entzündet u. misfarbig, ebenso die Darmschleimhaut (ohne Zweifel in Folge der starken Gaben von Eisenvitriolauflösung, die das Thier erhalten hatte); die übrigen Eingeweide waren gesund. (K. S. 165).

Eine *Lostrennung eines Blattes im Löser* gibt derselbe Thierarzt an, beobachtet zu haben. Die Kuh war am Kalbefieber zu Grunde gegangen. Bei der Section sollen die beiden ersten Mägen normal, im dritten aber gestoktes Blut gewesen sein; das 6. grose Blatt fehlte und lag im vierten Magen; es soll Spuren früherer gewaltsamer Lostrennung, nemlich deutliche Narbenbildung gezeigt haben; an dem einen Ende war es mit einem länglichen Stük noch in natürlicher Verbindung, welches die frisch entstandene Zerreisung erkennen lies. In der bemerkten Narbenbildung und dem frisch entstandenen Riss scheint ein Widerspruch zu liegen, es wäre denn, dass das Blatt von Zeit zu Zeit weiter abgerissen worden wäre. (ebd. S. 167).

Erbrechen und Durchfall. Kalcher in Insterburg beobachtete Kühe, welche von dem Genuss misrathenen Biers erkrankt waren; sie wurden bewustlos, wie blind, konnten sich kaum auf den Beinen erhalten, hatten beschleunigten Puls und Athem, zitterten, brüllten, u. s. w. Von 26 Stüken gingen in 3 Tagen 11 zu Grunde; drei der geretteten hatten gelb gefärbte sehr stinkende Futterstoffe ausgebrochen; die übrigen bekamen einen starken Durchfall mit Blutfloken untermischt; die Milch war versiegt. Die Section der im lezten Zeitraume der Krankheit geschlachteten Thieren zeigte neben den stinkenden Futterstoffen auch Hopfen in den Mägen; im Hirn waren kleine Blutextravasate, das Blut war schwarz, theerartig, nicht geronnen. (E. S. 139).

Verlezungen der Eingeweide durch verschlukte spizige Körper sind bei Rindvieh nicht selten; meist durchbohren diese Gegenstände (Nadeln, Nägel u. dgl.) sehr allmälig die Haut, das Zwerchfell, endlich den Herzbeutel und in manchen Fällen selbst das Herz; die sich in der Nähe der Verlezung bildende Entzündung verläuft sehr schleichend, die betroffenen Theile verwachsen fest mit einander u. das Thier zeigt sich nur periodisch leidend. *Maurer* in Stammheim secirte eine Kuh, die plözlich verendet war, ohne sich vorher merklich krank gezeigt zu haben; ein Eisendraht war in die Wand der linken Herzkammer eingedrungen; die durchbohrten Partien bildeten zusammen einen faustgrosen harten Knoten; der Herzbeutel war sehr verdikt u. s. w. Der Tod war übrigens nicht durch Verblutung eingetreten. (G. S. 25).

Hübner in Marburg beschreibt einen Fall, wo das Thier an der Verdauung zu leiden schien, auserdem stöhnte es beim Aufstehen u. Drehen. Auf Glaubersalz und bittere Mittel besserte sich das Leiden; drei Wochen später aber bildete sich hinter dem rechten Schulterblatt eine Beule, bei deren Oeffnung eine grose Nähnadel zum Vorschein kam. (F. S. 79). Eine ähnliche Beobachtung von *Hördt* in Rastatt findet man in F. S. 160 beschrieben; die Geschwulst war hinter der linken Ellbogenspize, sie enthielt neben blutigem, übelriechendem Eiter eine 11 Zoll lange Sattlersnadel. Das Thier wurde in 14 Tagen hergestellt.

Indigestion, *Durchfall*, *Kachexie* waren im Jahre 1845 in Folge der geringen Qualität des Futters in Rheinpreussen häufig; insbesondere soll naskalte Witterung, und der Genuss zu wäsriger, gehaltloser Nahrung die vorzüglichste Veranlassung zu dem chronischen, unheilbaren Durchfall des Rindviehs gegeben haben. An Wassersucht gingen viele ältere Kühe zu Grunde, Thierarzt *Drosse* sah viele kräftige Kühe an Wassersucht und Knochenbrüchigkeit dahinsterben (rh. Gen. Vetber. v. 1845 S. 8).

Depart. Thierarzt *Mecke* beobachtete folgenden Fall von *rheumatischer Bauchfellent-*

zündung mit Ausgang in Wassersucht. Die Kuh fras wenig, wiederkaute unregelmäsig, war links etwas aufgetrieben und laxirte von Zeit zu Zeit; sie lag viel u. stand zulezt nur mit Mühe auf. Weder Oedem noch ein gröserer Umfang des Bauchs deuteten auf Wassererguss. Bei der Section fand man mehrere Eimer gelbliches Wasser in der Bauchhöhle, auf dem Bauchfell eine dünne Lage ausgeschwizter plastischer Lymphe, sonst nichts Krankhaftes (abd. S. 8).

Einen Fall von *Knochenbrüchigkeit* in Aesch (Zürich) ist deshalb merkwürdig, weil sich die Krankheit seit langer Zeit auf einen Stall beschränkte, der übrigens in keiner Hinsicht zu den schlecht gehaltenen gehörte. Dass der Jauchetrog (Abtritt?) im Stalle ist, scheint dem Ref. in Ermangelung anderer Ursachen doch von Wichtigkeit; es wird in dem abgegebenen Berichte jedoch hierauf wenig, dagegen mehr Werth auf Durchzug und Erkältung gelegt. (S. 109).

Die *Perlsucht* (Tuberculose) wurde von *Kohler* in Hechingen in einem herrschaftlichen Meierhofe unter Rigivieh beobachtet; er zieht aus seinen Erfahrungen den Schluss, dass die Stiersucht (abnormer Geschlechtstrieb bei Kühen) zur ursprünglichen Entwiklung der Perlsucht etwas beitragen möge, dass diese aber, besonders wenn sie ererbt sei, auch ohne Stiersucht vorkommen könne, bei den männlichen Thieren aber immer ererbt sein möchte. (H. S. 193).

Acute Unverdaulichkeit. Sie kommt nach *Wirth* bei Rindvieh und Ziegen besonders im Frühling u. Herbst vor, tritt plözlich auf, geht auch manchmal ebenso schnell vorüber, um bald wieder zu erscheinen; Fieberschauer, Kälte der Haut, ächzendes Athmen, Mangel an Freslust, einiges Aufblähen, anfangs Durchfall, dann Verstopfung u. troknes Misten sind die hauptsächsten Symptome. Als Ursache wird Erkältung durch Fütterung von bereiftem Klee, rohen Kartoffeln, kaltes Saufen, schlecht eingebrachtes Grummet u. dgl. beschuldigt. Die Section zeigte die Häute des Pansen und der Haube sehr erschlafft, die Schleimhaut troken, schwarzbräunlich, zerreiblich, den Löser hart, voll trokenen Futters, den Labmagen leer, in den Gedärmen flüssigen Mist u. s. w. Die Behandlung verlangt Vermeidung alles Grünfutters, dagegen kleine Gaben gutes Heu und überschlagenes Trinkwasser. Das diätetische Verfahren ist oft zureichend, auserdem sind Tränke eines Chamillen-, Enzian- od. Baldrian-Aufgusses mit Salzsäure (eine Unze auf die Maas) anwendbar. (G. S. 304).

2. *Krankheiten der Respirationsorgane.*

Lungenwurmhusten. Diese Krankheit wird vorzugsweise bei jüngeren Thieren beobachtet; der folgende Fall gehört somit zu den Ausnahmen: Eine 6jährige Kuh erkrankte zuerst an Kalbefieber, wurde aber wieder hergestellt; einige Tage später zeigte sich die Respiration beschwerlich mit auffallender Contraction der Nasenflügel, Husten, der allmälig stärker wurde, Schleimauswurfe in Klümpchen, später röchelndes Athmen, Geifern u. dgl. Nach 7wöchigem Leiden wurde das Thier geschlachtet. *Michels* fand die Lunge gros, nicht zusammensinkend, in den Bronchien eine ungeheure Menge Fadenwürmer, die zu Klümpchen verwikelt, die Luftröhrenäste verstopften. (D. v. 1845. 406). Einen ähnlichen Fall beobachtete *Fischer*, allein die kranke 10 Jahre alte Kuh zeigte durchaus keine Symptome eines Brustleidens, als etwa gegen das Ende ein röchelndes Athmen; dagegen schien das Nervensystem erkrankt, das Thier war bewustlos, es machte krampfhafte Bewegungen mit dem Hinterkiefer, legte den Kopf verkehrt (auf die Stirne) u. dgl. m. Bei der Section fand *F.* alle Organe gesund, blos die Leber etwas verhärtet, in den Bronchien aber eine Menge von Fadenwürmern (D. S. 486).

Katarrh. Ueber diesen, von einer Entzündung ganz verschiedenen, aber leicht in dieselbe übergehenden Zustand der Respirationsschleimhaut spricht sich *Rychner* (K. S. 229) aus. Der Katarrh des Rindviehs tritt nicht mit so deutlichen Symptomen auf, als beim Pferde; der Nasenausfluss ist nie so copiös, mehr serös und zuweilen mit zähen Klumpen gelbgrünlichen Schleims gemischt. Auch die Absonderung der Bindehaut des Auges leidet gerne mit und man findet fast immer an den Rändern kleine Schüppchen von vertroknetem Schleim. Als Veranlassung wird späte Herbstweide, bereiftes Gras, kalte Herbstregen u. dgl. angeführt. Vernachlässigte Katarrhe werden zu sog. Stokkatarrh, der schon kräftigere Mittel z. B. Goldschwefel in Hollunderblüthenthee erfordert.

Lungenseuche. Ueber diese verheerendste unter den einheimischen Rindviehseuchen hat Ks. Thierarzt *Sauberg* eine Abhandlung unter dem Titel: „die L. S. des Rindviehs und ihre Geschichte, besonders in Rheinpreussen und Holland, seit dem Jahr 1830“ herausgegeben, welche 1845 von der ökonomischen Gesellschaft in Potsdam gekrönt worden ist. Der Verf. gibt darin zuerst die Geschichte dieser Seuche in Rheinpreussen von 1830—40, sodann in Holland von 1833—42. Was das frühere Vorkommen der Krankheit in andern Ländern betrifft, so berichtigt das Archiv schweizerischer Thierärzte die Angabe, dass die L. S. seit 1743 in der Schweiz bekannt sei, dahin, dass schon 1713 und vielleicht früher die ersten Spuren derselben vorgekommen seien. Durch die Aufzählung der einzelnen Seuchen-Ausbrüche ist es dem Verf. möglich, den Gang der Verbreitung namentlich in Holland auf der Landkarte nachzuweisen und zu zeigen, wie dieselbe von Gemeinde zu Ge-

meinde, von einem Kreise in den andern verschleppt worden ist, so dass diese Darstellung für die Contagiosität der Krankheit, die freilich fast von Niemand mehr bezweifelt wird, überzeugend ist.

In dem zweiten Theil der Abhandlung beschreibt der Verf. die L. S. in ihren verschiedenen Beziehungen d. h. nach Symptomen, Verlauf, Ursachen u. s. w. Als Vorboten der Krankheit werden u. A. bezeichnet: die Völle der Thiere des Morgens vor der Fütterung, der Appetit zu mehr nahrhaftem Futter und das Verschmähen des weniger nahrhaften; ein mühsamer Gang mit den Vorderfüsen; Unruhe beim Melken. Es haben jedoch, wie es Ref. scheint, diese Symptome keine bestimmte Beziehung zu der genannten Krankheit, sie könnten ebensowohl Vorboten einer andern sein. Die Diagnose der Krankheit macht er wesentlich von dem (bekannten) Sectionsbefund abhängig.

In Betreff der Ursachen gehört der Verf. nicht blos zu den Contagionisten, sondern zu denen, welche jede andere Entstehungsweise der Krankheit negiren. Bei der Uebertragung der Krankheit durch ein (flüchtiges) Contagium, dessen Träger die Lungen-Exhalation sei, wird jede andere Infection als durch Einathmen des Contagiums abgelehnt. Andere Thiere als das Rind haben keine Empfindlichkeit dafür, ebensowenig könne der Genuss des Fleisches und die Verarbeitung der Häute dem Menschen nachtheilig sein; hingegen scheint der Verf. anzunehmen, dass durch Rauhfutter, Dünger und Kleidungsstüke des Menschen das Contagium verbreitet werden könne.

Die Behandlung der Krankheit bietet nichts Neues dar, um so weniger als der Verf. die Tilgung der Seuche durch polizeiliche Maasregeln (Tödten) für das Zwekmäsigste hält. In prophylaktischer Hinsicht empfiehlt er Blutentziehung und den inerlichen Gebrauch des Essigs zu $^1/_2$—1 Quart, welcher Einguss nach 8—12 Tage wiederholt werden soll.

Eine dem Verf. eigenthümliche Behauptung ist endlich die, dass durchgeseuchtes Vieh keine Disposition mehr zu der Lungenseuche besize, sie also nicht zum zweitenmal bekommen könne; diese Beobachtung hätte, wenn sie sich bestätigte, ein mehr wissenschaftliches als praktisches Interesse, da man mit Recht allenthalben gegen die Beibehaltung des durchgeseuchten Viehs ist, indem durch dasselbe leicht eine Verschleppung der Krankheit zu besorgen steht.

Lungenseuche in Rheinpreussen. Nach dem Berichte von 1845 hat die Krankheit in mehreren Bezirken daselbst zu herrschen fortgefahren; in den meisten Fällen lies sich ihr Ausbruch mit dem Einbringen fremden Viehes (besonders aus Holland) in Verbindung bringen; in einzelnen Fällen dagegen konnte man keine haltbare Vermuthung über die Einschleppung aufstellen. Mehrere Beobachter fanden die Seuche ungewöhnlich gelinde, zum Theil so, dass die Thiere nur einige Tage krank waren, und ohne alle Hülfe genasen; es wäre zweifelhaft geblieben, ob es auch wirklich die Lungeseuche gewesen, wenn es sich nicht beim Schlachten der Thiere herausgestellt hätte.

Ein Zeitraum von 3 und mehr Wochen wurde von einer Erkrankung bis zur nächstfolgenden öfters beobachtet; bei einer aus Holland angekauften Kuh brach die Krankheit erst zwei Monate später aus; von ihr aus erkrankte alles Vieh im Stalle und die Seuche verbreitete sich allgemein im Dorfe. Indessen erkrankte nicht immer alles Vieh in dem inficirten Stalle, ebensowenig folgte der Ausbruch der Reihe nach.

Von Wichtigkeit ist die von mehreren Thierärzten gemachte Bemerkung, dass, wenn die inficirt gewesenen Ställe auch gelüftet und gekalkt worden waren, die Lungenseuche bei dem neu eingestellten Vieh gerne wieder ausbrach. Thierarzt *Wagner* lies einzelne Ställe, aus denen die Kranken entfernt worden, tief ausgraben, kalken, räuchern und mehrere Monate lang leer stehen; sobald neu angekauftes Vieh wieder eingestellt wurde, erkrankte es und zwar oft schon nach 14 Tagen an der Lungenseuche. Kr. Thierarzt *Becker* will einen besonders ungünstigen Einfluss der nassen Witterung und Nebel auf die Ausbreitung der Seuche wahrgenommen haben; nach dem Eintritt der Kälte verschwand sie wieder. Er hält die Anstekung für die hauptsächliche Ursache der Verbreitung, die Fähigkeit und Kraft der Anstekung werde aber ganz besonders durch anhaltend nasse oder nebelige Witterung verstärkt. Chlorgas zerstöre das Contagium nur so lange es noch schwach sei; wenn es durch mehrfache Entwiklung sich gekräftigt habe, so reiche die stärkste Chlorräucherung nicht mehr aus (rh. Gen. Veterinärber. von 1845. S. 26).

Derselbe Thierarzt hat bei der Frankenthaler Versammlung einige interessante Beobachtungen von Contagiosität mitgetheilt, so z. B. einen Fall, wo ein Ochs erkrankte, als er auf einen Plaz zum Weiden geführt wurde, an welchem 3 Monate früher seuchekrankes Vieh verscharrt worden war; ferner einen Fall, in welchem eine gesunde Kuh, in einen vor 3 Monaten ausgeleerten und nicht gehörig gereinigten Seuchestall eingestellt wurde und nach 3 Tagen an der Lungenseuche erkrankte u. s. w. Als Tilgungsmittel der Seuche verlangt er das Schlachten der erkrankten und der mit ihnen in mittel- od. unmittelbare Berührung gekommenen Rindviehstüke, ferner die Einführung einer Todtenschau und einer Fleischschau (F. S. 216).

Bei einem Ausbruche der Lungenseuche in einer fürstlichen Meierei bei Hechingen beobachtete *Kohler*, dass neu eingebrachte Stüke u. das mit Träbern gefütterte Mastvieh eine grösere Disposition zu der Lungenseuche besasen; in allen Fällen, wo nur eine Lunge erkrankte, war es die rechte. Als erstes Symptom des Erkrankens bezeichnet derselbe einen besonders Morgens, dann auch unter dem Fressen u. Saufen hörbaren kurzen, hellen Husten, der nach einiger Zeit dumpfer und schmerzhaft wurde (H. S. 202).

3. *Krankheiten der Haut.*

Kuhpoken. Im April und Mai 1846 kamen in dem Dorf Kirchhausen (Württemberg) in 4 verschiedenen Ställen originäre Kuhpoken vor, von welchen auf Kinder mit Erfolg geimpft werden konnte (H. S. 268).

Frei in Winterthur beobachtete originäre Kuhpoken bei einer Kuh, die kurz zuvor gekalbt hatte und nach diesem von dürrer auf grüne Fütterung gesezt worden war; der Ausschlag theilte sich noch zwei andern Kühen desselben Stalles mit; eine dritte Kuh und ein 16 Wochen altes Stierkalb wurde mit Erfolg von *Fr.* geimpft. Ob dieser Ausbruch zur Erneuerung der Vaccine benüzt wurde, ist nicht angegeben (G. S. 208).

In der Nähe von Lyon fanden einige Schüler drei Kühe in einem Stalle mit originären Kuhpoken behaftet; die Pusteln sollen wenig Aehnlichkeit mit der Zeichnung von *Sacco* gehabt haben. (Ref. hat in seiner Schrift „über Kuhpoken von Kühen“ längst nachgewiesen, dass die älteren Beschreibungen und Abbildungen nicht als Muster für ächte Kuhpoken gelten können, und dass leztere allenthalben unter den verschiedensten Verhältnissen spontan vorkommen, meist aber wegen ihrer Gelindigkeit oder wegen Unaufmerksamkeit unbeachtet vorübergehen.) Von obigen 3 Kühen wurde eine auf die Thierarzneischule zu Lyon gebracht und um zu entscheiden, ob man ächte oder falsche Kuhpoken vor sich habe, ein Impfversuch an Kindern vorgenommen, welcher gelang. Seitdem dieser Fall die Aufmerksamkeit auf das Vorkommen der originären Kuhpoken gerichtet hatte, wurde noch in 2 benachbarten Dörfern der spontane Ausbruch derselben beobachtet (C. 1845. S. 137).

Maul- und Klauenseuche. Sigg in Offingen (Schweiz) beobachtete im October 1845 den Ausbruch der genannten Seuche (Blasenkrankheit); er vermuthet ihre Einschleppung durch Händler, ohne jedoch nähere Beweise vorbringen zu können. Die Krankheit verbreitete sich rasch im Dorf, obgleich bei ihrem ersten Erscheinen diejenigen Ställe, deren Vieh am Brunnen miteinander zusammengekommen sein konnte, gesperrt wurden. Bemerkenswerth ist, dass die Krankheit in einem Stalle gewöhnlich zuerst die Ziegen traf (die nicht frasen, einen angeschwollenen Kopf und kleine Bläschen im Maule und an den Lippen, seltener an den Füsen bekamen) und erst einige Tage später beim Rindvieh desselben Stalls ausbrach (G. S. 213).

In der Schweiz ist die Ansicht vorherrschend, dass die Maul- und Klauenseuche dort nicht von selbst entstehe, sondern immer von ausen, insbesondere auch durch Schweine eingeschleppt werde. Eine Verordnung der Regierung des Cantons Bern vom Januar 1846 befiehlt beim Ausbruch der Maul- und Klauenseuche einfachen Stallbau, Gesundheitsscheine und Untersuchung des in den Canton einzuführenden Rindviehs, der Schafe und Schweine; Verbot der Einführung ungarischer Schweine; fortdauernde Viehsperre gegen Frankreich, Sardinien und Wallis (L. S. 136).

In Rheinpreussen war die Maul- u. Klauenseuche im Jahr 1845 fast in allen Gegenden unter Rindvieh, Schafen und Schweinen erschienen, jedoch durchgehends so gutartig, dass sie kaum beachtet wurde (rh. Gen. Veterin. Ber. S. 40).

Klauenentzündung. Festal in Sainte-Foy beschreibt ausführlich die Klauenentzündung des Rindviehs; er beobachtete sie häufiger bei jungen Ochsen als bei Kühen, es litten mehr die Hinterfüse und die ineren Klauen. Fieber begleitet den heftigen Schmerz, den die Thiere durch Zurükstellen der Vorderfüse unter den Leib, oder Vorwärtsstellen der Hinterfüse, öfteres Aufheben der Füse, Auftreten mit der Zehe u. s. w. äusern. Wenn die Entzündung so weit geht, dass das Thier ausschuht, so steht es 2 Monate und darüber an, bis die neue Klaue nachgewachsen ist. Wird die Entzündung chronisch und sezt sich in der Beinhaut des Kron- und Hufbeins fort, so entsteht gerne eine Misbildung der Klaue, die man dem Vollhuf der Pferde vergleichen kann. Die Mittel gegen dieses Uebel sind im Wesentlichen dieselben, welche man beim Pferde gegen Hufentzündung anwendet, allein es ist wichtiger die Klauenentzündung zu verhindern. Hiezu räth *F.* das gehörige Niederschneiden der Klauen, das Abnehmen der Spize (Zehe), das Einschmieren mit Fett; beim Transport soll man zuvor durch Abnehmen der Zehe eine locale Blutentziehung annehmen, die Füse mit Branntwein, oder kaltem Wasser waschen u. dgl. Einen besondern prophylaktischen Werth legt *F.* auf die Auswahl der Zuchtstiere; er hält somit die fehlerhafte Bildung des äusersten Zehengliedes oder die Neigung dazu für ein Erbübel und allerdings hat man beim Pferde oft genug die Disposition zu Fehlern der Hufbildung von den Vätern auf die Jungen übergehen sehen. *F.* räth die Stiere

mit langen Fesseln, platten Hufen, dünnem und weisem Horne von der Zucht auszuschliesen (B. S. 912).

4. *Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.*

Blutharnen. Diese Krankheit des Rindviehs und der Schafe ist in einigen Gegenden häufig genug um die allgemeine Aufmerksamkeit zu verdienen. *Vigney* in la Cambe hat in einer Abhandlung 4 verschiedene Arten von Blutharnen beim Rindvieh beschrieben. Die erste Varietät rührt von einer Alteration des Bluts her, welches seiner färbenden und gerinnbaren Bestandtheile so sehr beraubt ist, dass es unverändert durch die Nieren, manchmal zugleich durch die Darmschleimhaut oder das Euter durchsikert. Diese Art von Blutharnen kommt enzootisch vor und hat hauptsächlich schlechtes Futter, karge Weide, wo viele aromatische und adstringirende oder scharfe Pflanzen wachsen od. der Hunger die Thiere zum Abfressen der Baumknospen treibt, zur Veranlassung. Gleichzeitig findet sich mit diesem Uebel eine Vergröserung der Milz, deren Zusammenhang jedoch nicht gründlich bekannt ist. Der Verlauf ist sehr verschieden, manche Thiere verbluten sich eigentlich durch die Nieren und gehen schon in 24 Stunden zu Grunde, andere treiben es 10—14 Tage und länger. Die Behandlung beruht auf besserer Ernährung der Thiere (Mehl, Fleischbrühe, Eisenoxyd), bei stark fühlbarem Herzschlag Digitalis, Baldrian, bei grosem Durst Schwefelsäure und Weingeist ins Trinkwasser, Vermehrung der Hautthätigkeit durch warmes Verhalten, Besprizen mit Terpentinöl u. s. w.

Der zweiten Varietät des Blutharnens liegt eigentlich eine organische Zerstörung der Nieren durch Hydatidenbildung in denselben zu Grunde. Mit dem Blute geht Eiter, aufgelöste Nierensubstanz u. s. w. ab. Das Uebel ist sehr langwierig und unheilbar.

Bei der dritten Varietät findet man Blutklümpchen von hochrother Farbe im Harn; sie sind erst in der Blase hinzugekommen, denn es ist eigentlich eine Cystorrhagie. Starke Anstrengung der Zugthiere, Sturz, Schläge u. dgl. veranlassen diese Form, welche Monate lang dauern kann und selten tödlich wird. Aderlässe, Schleim, Salpeter, Erregung der Hautfunction u. s. w. werden dagegen angewendet.

Die vierte Varietät ist eine Nierenblutung, verursacht durch Erschütterung dieser Organe, die Gegenwart von Harnsteinen im Nierenbeken u. dergl. Die Behandlung ist besänftigend und wird durch Ruhe, Klystiere, warme Umschläge unterstüzt.

Bei einer Art von sehr acuter Darmentzündung mit hartnäkiger Verstopfung geht ebenfalls ein sehr dunkelgefärbter, beinahe schwarzer Harn ab; diese Färbung rührt nach *V.* nicht von beigemischtem Blute her; zugleich schwimme eine fettähnliche Substanz auf solchem Harn, welcher mehr im Anfang der Krankheit als gegen das Ende derselben abgeht. Es scheint indessen doch eine Zersezung des Bluts zu Grunde zu liegen und Ref. verweist deshalb auf das, was bei den typhösen Krankheiten des Pferdes (S. 16) über das sog. „Schwarz Harnen" angeführt ist. In einigen Gegenden von Frankreich nennt man dieses Leiden fièvre noire.

Die Ansicht *V.'s*, dass man besonders die unheilbare, zweite Varietät des Blutharnens habe sollen unter die Gewährschaftsmängel aufnehmen, ist nicht gehörig begründet (B. S. 173).

Hübner in Marburg hatte früher Gelegenheit das Blutharnen seuchenhaft am Meissner Gebirge zu beobachten. Er vermuthet, dass die Arnica montana, welche daselbst so häufig wächst, dass sie als ein Bestandtheil des Futters angesehen werden kann, den Ursachen des Uebels beizuzählen sei. Dass die Sprossen der Nadelhölzer Blutharnen erregen, davon überzeugte sich *H.* ebenfalls, dagegen bestreitet er diese Eigenschaft dem Ginster (welcher in seiner Gegend als Schaffutter benuzt wird) so wie der Herbstzeitlose und läst es dahingestellt, ob die Ranunkelarten, Clematis, Equisetum und Erdbeerenkraut Blutharnen hervorbringen. Auch *H.* beobachtete einige Fälle von eigentlicher Blutung, wahrscheinlich durch Zerreisung von Blutgefäsen, welche die Thiere schnell hinfällig machte, ja sogar tödlich endete (F. S. 82).

Enzootische Hodenvereiterung. Wallraff beschreibt eine, blos auf ein Dorf des Schwarzwaldes beschränkte Entzündung und nachfolgende Vereiterung des Hodens bei Pferden, Rindvieh und Ziegen; sie befällt Stierkälber von 10—20 Tage, aber auch 3—4jähr. Farren, jene kommen ohne auffallende Störung ihres allgemeinen Zustandes durch, diese werden dabei mager, allein gefährlich ist das Uebel nicht. Es scheint, dass die Eiterung in Inern des Hodens beginne, und sich durch eine Fistel im Hodensak nach ausen entleere; dieser Vorgang dauert fort bis der Hoden zerstört ist, worauf gewöhnlich auch der zweite Hoden auf ähnliche Weise ergriffen wird. Ueber die Ursache dieser sonderbaren Krankheit läst sich nicht einmal eine Vermuthung aufstellen (H. S. 209).

Entzündung des Fruchthälters. Eine Kuh, welche vor etlichen Tagen gekalbt hatte, bekam eine grose, weiche Geschwulst am rechten Hinterschenkel, inern Seite, die am gleichen Tag von dieser Stelle an den linken Hinterschenkel und gegen das Euter hin sich zog. Hierauf schwoll der Wurf an, die Geschwulst war teigig, glänzend, aber wenig schmerzhaft; den folgenden Morgen war diese Anschwellung wieder verschwunden, dagegen der linke Schenkel wie-

der ergriffen und das Euter war an der hintern Fläche lederartig. Am dritten Tage hatte die Geschwulst wieder den Wurf befallen; die Heftigkeit des begleitenden Fiebers, die blaue Färbung der Geschwulst u. s. w. veranlasten den Eigenthümer das Thier zu schlachten. Bei der Section fand man die Haut des Uterus verdikt, in demselben stinkende, brökliche Flüssigkeit, bedeutende sulzige Infiltration in der Nähe der Vagina, in den Häuten des Uterus, am Gekröse, am Pförtner, und den Blättern des Labmagens, welche den Magen fast ausfüllte (G. S. 323).

Skirrhus des Fruchthälters. Lindenberg in Suhl beobachtete bei einer seit 6 Monate trächtigen Kuh, die wegen Verstopfung u. s. w. geschlachtet wurde, dass die Häute des Uterus am Grunde und Körper zu einer sehr harten, graugelblichen Geschwulst verdikt waren, welche 28—30 Pfund schwer sein mochte und bei 15 Zoll Länge, 10—11 Zoll Breite und Dike hatte. Troz dieser offenbaren ältern Degeneration des Uterus hatte das Thier noch aufgenommen, denn es war ein 6monatlicher normaler Foetus im Fruchthälter (E. S. 84).

Kalbefieber. Gregory hält das Kalbefieber für eine Art Apoplexie; ihr schnelles Auftreten, der Mangel an Fieber, die Symptome von Bewustlosigkeit, Lähmung, Unempfindlichkeit der Haut u. s. w. sollen dafür sprechen. Die Veranlassung soll ein Druk auf die Nerven des Uterus bei der Geburt sein, von da aus soll das Gefässystem aufgeregt und Congestion oder Ausschwizung in die Schädelhöhle hervorgebracht werden, der Druk auf das Hirn erzeuge die Lähmung, Bewustlosigkeit u. s. w. Diese Theorie müste durch den anatomischen Befund der Schädelhöhle ihre Bestätigung erhalten, wenn sie mehr gelten sollte als irgend eine andere (A. S. 264).

Reinacher in Rusheim (Baden) beobachtete das Kalbefieber im Jahr 1845 häufiger als sonst; er nimmt (wie ziemlich allgemein geschieht) zwei Formen, eine paralytische und eine entzündliche an; in der erstern wendet er sog. Nervenmittel (Baldrian, Chamillen mit Aether, Campher u. dgl.) nebst äuseren Reizmitteln an, und sucht durch Klystiere die Verstopfung zu beseitigen; bei der zweiten Form fand er stets Exsudation einer nicht rein serösen, sondern hefenartigen Flüssigkeit in die Bauchhöhle und fragt, ob dies vielleicht von zurükgetretener Milch herrühre? (K. S. 58).

Engesser in Hüfingen nimmt drei Formen des Kalbefiebers, nämlich 1) eine entzündliche, synochöse, 2) eine nervös-erethische u. 3) eine faulige torpide Form an. Die Behandlung ist für eine in wenigen Tagen verlaufende Krankheit ziemlich zusammengesezt angeordnet, so z. B. bei der dritten Form: anfangs Chlorkalk oder besser Chlorwasser (welches auch in der zweiten Form gerühmt wird), sodann reizendtonische Mittel, flüchtig reizende Mittel, antiseptische Mittel. Dazu noch aromatische Klystiere mit Essig, Frictionen, Einreibungen von Terpentinöl. Die Complicationen der Krankheit z. B. mit Verstopfung erfordern auserdem noch Berüksichtigung (K. S. 67).

Milchfehler. Hübner sah eine Kuh Milch geben, deren Rahm eine *rothe Farbe* hatte; die Milch selbst war nicht verändert, auch der Geschmak wie gewöhnlich. Das Thier zeigte sich nicht krank. Es ist wahrscheinlich, dass die Fütterung einer grosen Menge Rettigkraut diese Färbung hervorgebracht hatte, welche ohne Anwendung von Arznei wieder verschwand. (F. S. 78.)

Ein *periodisches Auslaufen* der Milch berichtet Derselbe. Die fragliche Kuh hatte die Maul- und Klauenseuche überstanden und dabei an Milchergiebigkeit nachgelassen; das Sonderbare aber ist, dass von jener Zeit an täglich um 4 Uhr die Milch auslief, was nicht verhindert werden konnte, und selbst dann stattfindet, wenn noch so wenig Milch im Euter ist. So soll es schon 3 Jahre fortdauern. (F. S. 86.)

Die *blaue Milch* glaubten *Drouard* und *Leclerc* von einem Gehalt an phosphorsaurem Eisenoxydhydrat abhängig, allein Versuche mit fortgesezter inerlichen Anwendung dieses Mittels, so wie mit directer Beimischung desselben zur Milch haben den Ungrund dieser Ansicht nachgewiesen. Eine darüber in Paris niedergesezte Commission nimmt drei Arten von blauer Milch an; in der ersten sind hauptsächlich die Molken blau, und die Milch rührt von Kühen, Ziegen oder Schafen her, die an Tuberkelschwindsucht, chronischer Entzündung des Darmcanals, Uterus oder Euters leiden; die zweite Art wird von dem blauen Farbstoff einiger Pflanzen (Esparsette, Anchusa, Polygonum, Mercurialis) abgeleitet, der durch die Verdauung nicht zersezt werden soll; hier ist die blaue Färbung ebenfalls gleichförmig in der Milch vertheilt und wird durch den Zutritt der Luft intensiver; in der dritten Art sind es dagegen einzelne himmelblaue Dupfen auf dem Rahme, die sich erst nach einem oder mehreren Tagen zeigen, und von Infusorien abhängen, die sich rasch vermehren und von *Fuchs* u. *Ehrenberg* als Vibrio cyanogenus bezeichnet worden sind. (B. S. 974.)

Ungefrohm in Hormburg (Hannover) empfiehlt folgendes Mittel um den Kühen *die Milch zu vertreiben*; es soll dies nämlich oft verlangt werden, wenn Kühe, die noch etwas Milch (bis zu 4 Maas) geben, auf die Fettweide geschikt werden sollen. Das Mittel besteht aus einer Auflösung von 1 Drachme Plumbum aceticum in 6 Unzen Essig, dem noch 10—15 Tropfen Ol. roris marin. zugesezt und das Ganze auf

einmal (nachdem die Kuh rein ausgemolken worden) eingegeben wird. Wenn auch die Zizen in den nächsten Tagen noch etwas gespannt aussehen u. dergl. habe man sich nicht darum zu kümmern. (F. S. 101.)

5. *Krankheiten mit Entmischung des Bluts.*

Milzbrand. Eine im Depart. der Nièvre ausgebrochene Milzbrandseuche hatte die Abhandlung des Directors der Alforter Schule, *Renault*, zu Folge, welcher an Ort u. Stelle die Untersuchung vornahm und das Erforderliche einleitete. Der Milzbrand erschien in einigen Gemeinden des Bezirks Nevers in der Mitte des Juni 1846; er zeigte sich unter zwei Formen, die eine, häufigere, entsprach der in Deutschland als Milzbrandfieber bekannten Form, die andere der Milzbrandbeule. Die erstere Form befiel die bestgenährten Thiere, besonders Ochsen, ohne alle Vorboten, ohne alle Anschwellungen an der Oberfläche des Thiers; die Thiere wurden plözlich stumpf, d. Puls fieberhafter, klein und kaum fühlbar, der Herzschlag stark, die Temperatur der Haut veränderlich, das Thier zitterte und stürzte bald zu Boden um nicht wieder aufzustehen. Der ganze Verlauf dauerte häufig nur ein paar Stunden und war meist tödlich.

Die Milzbrandbeule entstand an verschiedenen Stellen als eine teigige, meist sehr empfindliche Geschwulst, die sehr schnell zunahm, allein anfangs die Munterkeit und Freslust des Thiers nicht beeinträchtigte. Dieselben Zeichen, welche man auch manchmal bei dem Milzbrandfieber beobachtete, gingen dem Ausbruch der Beule voraus, nämlich die geringere Weichheit und Feuchtigkeit der Haut, die zwischen den Fingern leicht knisterte, namentlich am Rüken, den Lenden, ferner das Sträuben des glanzlos gewordenen Haares. Da die Thiere bei dieser Form 2—4 Tage am Leben bleiben, ist sie weniger gefährlich, besonders wenn die Geschwulst vor dem Fieber auftritt. Dass durchaus mehr Ochsen als Kühe erkrankten, schreibt *R.* dem Umstande zu, dass leztere mehr im Stalle blieben, erstere dagegen mehr angestrengt und der Hize ausgesezt wurden. Bei der Section fand *R.* das Blut dunkelschwarz, pechähnlich; Blutpunkte an den Organen der Brust und Bauchhöhle, eine Vergröserung und noch mehr eine Erweichung der Milz, die sich äuserst leicht zerschneiden oder zerreisen lies; der Darm enthielt manchmal beinahe reines Blut.

Schon im April und Mai hatte ein Viehbesizer einige Stüke Vieh verloren, indessen brach die Seuche erst am 12. — 15. Juni, und zwar zugleich an mehreren Orten, aus; von da bis zum 28.—29. Juni kamen zahlreiche Fälle vor, worauf ein Stillstand bis zum 5. Juli eintrat; an diesem u. dem folgenden Tage starben wieder einige Thiere, wie auch noch in den nächsten Wochen. Diese Ausbrüche standen im Verhältnis mit der Mitte Juni eingetretenen grosen Hize, auf welche Ende Juni und anfangs Juli etliche Regentage folgten, und am 5. — 6. Juli die Hize wieder zunahm. Grose Hize, besonders wenn sie auf starke oder anhaltende Regengüsse folgt, muss somit als die erste Veranlassung zur Krankheit bezeichnet werden; auser dieser waren aber noch andere, in localen Verhältnissen begründete Ursachen zugegen, namentlich der Mangel an Schatten auf den Weiden, die Anstrengung im Zuge bei groser Hize, die Unzahl der Insecten, welche den Thieren keine Ruhe liesen, ferner der Mangel an frischem Trinkwasser, das zum Theil aus Teichen und Morästen genommen werden muste; die niederen, heisen Ställe, vielleicht auch schlecht eingeheimstes Futter.

Eine andere Ursache der Ausbreitung des Milzbrandes ist die Anstekung; *R.* versichert, dass ihm kein Beispiel bekannt geworden sei, wo die Krankheit (durch Cohabitation) von krankem auf gesundes Rindvieh übergegangen sei. Dagegen sind durch Berührung u. dgl. mehrere Menschen angestekt worden, und es sollen auch einige Pferde auf diese Weise ihren Tod gefunden haben. Eine Person, die nahe bei einem crepirten Ochsen stand, wurde durch eine Bremse gestochen und bekam eine höchst gefährliche Geschwulst; ein Mezger starb am Carbunkel, den er sich durch das Tragen der Haut eines kranken Ochsen zugezogen hatte.

Die Behandlung ist hier weniger wichtig als die Vermeidung der Ursachen der Krankheit; prophylaktische Arzneimittel widerräth *R.*; der Aderlass zeigte sich als vorbauendes Mittel nicht wirksam, bei bereits kranken Thieren dagegen wirklich schädlich. Von Nieswurzsteken und Eiterbändern hält *R.* mehr, während man sonst behauptet, dass dergleichen Verlezungen gerne Brand zur Folge haben. Inerlich gesäuerte Tränke, fleisiges Frottiren der Haut werden zugegeben. (Die kalten Begiesungen werden von *R.* nicht erwähnt). Die Beulen soll man durchschneiden, ausdrüken, brennen oder mit Kantharidensalbe einreiben; die eiternden Wunden mit aromatischen Decocten und Chlorkalk reinigen; kraftlosen Thieren inerlich adstringirende Decocte mit Camphor reichen. Die Kranken räth *R.* von den Gesunden zu trennen, die Todten tief zu verscharren, die Milch wegzuschütten, das Fleisch zu verbieten, die inficirten Ställe zu reinigen.

Milzbrandemphysem. Hintermeyer beschreibt eine in Bergheim bei Dillingen stationäre Krankheit des Rindviehs, welche die Thiere schnell befällt und neben den Symptomen fieberhafter Art, zunächst durch eine kleine Stelle, wo sich unter der Haut Luft entwikelt hat, sich auszeichnet. Diese anfangs guldengrose Stelle hat nach

3—4 Stunden die Gröse eines Apfels und nach 24 Stunden die Gröse einer Kegelkugel; gewöhnlich gehn die Thiere in den ersten 24 Stunden zu Grunde. Die Section zeigt an dieser Stelle brandiges Zellgewebe mit rother Jauche und Luft gefüllt; das Fleisch ist misfarbig, das Blut aufgelöst, wäsrig. Die Zerstörung im Zellgewebe folgt besonders dem Lauf der Nerven und Gefäse. Manchmal hatten die in der Nähe befindlichen Muskeln eine lederartige Beschaffenheit, die Beinhaut der Knochen war daselbst schwarz. Die dunklere Färbung mehrerer Eingeweide, welche *H.* immer nur an der Seite des Körpers fand, wo sich die Geschwulst befunden hatte, möchte vielleicht vom Liegen (cadaverisch) herrühren. *H.* hat verschiedene Methoden der Behandlung versucht, allein von keiner Nuzen gesehen; über die Ursache weis derselbe ebenfalls nichts Bestimmtes anzugeben, hält aber die Krankheit (die man daselbst Schuss oder Geräusch nennt) nicht für anstekend. (J. S. 231.)

Erysipelas phlegmonosum. Unter diesem Namen beschreibt *Stahl* in Hüfingen (Baden) heise schmerzhafte Geschwülste am Kopfe u. s. w., die das Aussehen hatten als sei die Oberfläche mit dem glühenden Eisen getrennt worden, die Haut war lederartig, hart, schwarzbraun; dazu kamen die Symptome eines gastrisch-galligten Fiebers. Als Ursache wird Erkältung auf der Weide beschuldigt. Die Behandlung bestand inerlich in Brechweinstein in einem schleimigen Decocte, äuserlich in Lehmanstrichen; nach einigen Tagen verschwand das fieberhafte Leiden, die örtliche Entzündung nahm ab, die Geschwulst wurde ödematös. Auf warme Bähungen zeigte sich Eiterung unter der Haut, die Abscesse wurden geöffnet, wobei viel Jauche mit Fezen von Zellgewebe und Muskeln ausflos. Das Ausbrennen dieser übeln Geschwüre führte endlich eine gute Eiterung herbei und nach 4 Wochen die Heilung der erkrankten Kühe. (K. S. 143.)

Milzbrandanstekung. *Körber* hat in einem Aufsaz (E. 1845) in Betreff der Milzbrandanstekung, übereinstimmend mit dem oben von *Renault* Angeführten, behauptet, dass obgleich der Milzbrand von Rindvieh auf Rindvieh fortimpfbar sei, doch die natürliche Anstekung durch das Zusammenstehen kranker u. gesunder Thiere und durch die Effluvien der kranken Thiere eine so höchst seltene Erscheinung sei, dass sie im Ganzen einen kaum zu beachtenden Nachtheil bringe. Hiegegen versichert *Rychner* (L. S. 144) auf das Bestimmteste, dass Effluvien die Ställe auf längste Zeit, ja auf Jahre hinaus inficiren u. er verspricht Thatsachen darüber beizubringen.

Rinderpest. Einer unter dem Titel „Mittheilungen über die Rinderpest" von Dr. *Spinola* in Berlin herausgegebenen Abhandlung liegen zunächst die Erfahrungen zu Grunde, welche derselbe auf einer Reise nach Russland, welche zur Kenntnis dieser Seuche unternommen wurde, zu machen Gelegenheit hatte; es scheint jedoch, dass Manches, was der Verf. beobachtete, sich nicht für die Oeffentlichkeit eignete u. dasselbe zurükbehalten wurde. *Sp.* bezeichnet die Rinderpest als Typhus gastricus s. abdominalis contagiosus (auserordentliche Armuth des Blutes von Faserstoff und Reichthum an Kohlenstoff), wodurch diese Seuche dem Milzbrand nahe gerükt wird; er bestätigt ferner, dass es kein einzelnes pathognomonisches Symptom derselben gebe, sondern dass sie nur durch eine sorgfältige Wahrnehmung u. Beurtheilung alles dessen, was sich auf die Symptome, den Sectionsbefund, den Verlauf und den Seuchengang beziehe, richtig zu erkennen sei. Als Veranlassung zur Ausbreitung der Krankheit werden die Viehtransporte, das Salzfuhrwerk, beide in der Richtung vom südlichen Russland nach den Hauptstädten zu, die ungenügenden polizeilichen Maasregeln u. s. w. bezeichnet; über den Ursprung der Rinderpest bleibt die bisherige Ungewisheit, soferne der Verf. nur als wahrscheinlich angibt, dass die Seuche auch in den europäischen Steppen Russlands entstehen kann; er beschränkt jedoch die spontane Entwiklung des Uebels auf die Steppenrasse. Die in neuerer Zeit beobachtete krankhafte Veränderung der Schleimdrüsen im Verlaufe des Darmcanals hält *Sp.* für eine Abweichung, welche früher nicht vorgekommen sei, sie könnte sonst schwerlich den ältern Beobachtern der Seuche entgangen sein.

6. *Krankheiten des Nervensystems.*

Chorea. Prof. *Dick* in Edinburg beschreibt folgenden Fall: Eine Kuh von gemischter Rasse erkrankte zuerst mit Toben, Hin- u. Herschleudern des Kopfs, groser Aufregung u. s. w., was aber bald vorüberging; eine Woche nach ihrer Wiederherstellung zeigten sich andere Symptome von Krankheit, wie Zukungen an verschiedenen Stellen des Körpers, die sich in ziemlich regelmäsigen Zwischenzeiten wiederholten u. besonders den Kopf, Hals u. den Hautmuskel der linken Seite befielen. Diese Zukungen vermehrten sich, wenn man sich der Kuh näherte, obgleich diese nicht schüchtern war. Die Milch war sehr vermindert, die Freslust gering, das Wiederkauen selten. Man gab zuerst Queksilbermittel mit stärkenden Pflanzenstoffen, was nach einigen Tagen Besserung zur Folge hatte, sodann wurden mit Erfolg metallische Tonica gereicht. Inzwischen wurde sie nebst dem andern Vieh von der Maulseuche befallen, die sie aber leicht überstand. (A. S. 396.)

Blasenwurm im Hirn. *Hübner* behandelte ein Rind an Augenentzündung, schon den folgenden Tag bekam es einen heftigen Krankheits-

anfall, weshalb es sogleich geschlachtet wurde. *H.* fand bei der Section einen Blasenwurm im Hirn, der mehr als die Hälfte einnahm, das übrige Hirn und das Rükenmark waren breiig; die Lunge leicht entzündet. (F. S. 78.) Dieser Fall beweist, wie mehrere früher beobachtete, dass beim Rind die Entwiklung des Coenurus eine bedeutende Gröse erreichen kann, ohne äuserlich bemerkbare Symptome zu veranlassen.

Einen ähnlichen Fall beschreibt *Sigg* in Offingen (Schweiz): An einem erst angekauften Ochsen bemerkte man thränende Augen, stieren Blik, plumpe Bewegungen, Niederstürzen, nach dem Fressen war das Thier wie betäubt, drängte meist rechts oder stemmte den Kopf an die Krippe; nach 1—2 Stunden waren diese Symptome wieder verschwunden, um jedoch bald wiederzukehren und besonders des Abends mit Tobsucht u. dgl. abzuwechseln. Nach 14 Tagen war das Thier sehr abgemagert, Hals u. Gliedmassen waren steif, die Stellung automatisch, die Aufmerksamkeit auf die Umgebung aufgehoben. Die Section lies eine Wasserblase in der linken Kammer des Hirns finden, die sich bis in die rechte Kammer hinüber erstrekte und einen Schoppen Flüssigkeit enthielt. (G. S. 215.)

Eberhard in Neukirch (Preussen) sah bei einem sich störrig zeigenden u. den Kopf öfter rechts haltenden Stierkalb auser einer Wurmblase in der rechten Hirnkammer, einen Abscess am vordern Lappen der rechten Hemisphäre des grosen Hirns. (E. S. 70.)

Hydrocephalus. Ralph beschreibt mehrere Fälle, in denen er bei Kälbern sowohl als bei 2jährigen Kalbinen durch Anbohren des Schädels (mit einem Zapfenbohrer) und Einführen eines Federkiels das in der Schädelhöhle angesammelte Wasser (wahrscheinlich Coenurus cerebralis) ausfliesen lies; der Erfolg war nicht immer günstig; eines der ältern Thiere zeigte nach 10 — 12 Monaten wieder ähnliche Symptome (Drehen) und Schwäche der Augen; es wurde geschlachtet; andere (Kälber) starben zum Theil bald nach der Operation. Ein Landwirth Namens Smith machte in *R.'s* Gegenwart die Operation mit einem Hammer, einem Taschenmesser, einer Sattlersahle, einem Federkiel, der als Sonde diente, und einem andern, der als Trokar gebraucht wurde. Nach dem Abflusse des Wassers drehte derselbe den Kiel herum um die Häute der Wurmblase zu fassen u. es gelang ihm sie herauszuziehen. Die äusere Wunde wurde blos unten flach verklebt. (A. S. 191.)

C. Krankheiten der Schafe.

Räude. In dem Jahresbericht der Alforter Thierarzneischule von 1845 — 46 heist es, dass in dem genannten Jahre in allen Theilen Frankreichs eine grose Anzahl Heerden an einer sehr hartnäkigen Räude gelitten hätten, in Folge des schlecht eingebrachten Futters des vorhergegangenen Jahres. *Delafond* rieth den Eigenthümern das arsenik- u. eisenhaltige Bad Tessier's an, selbst für Schafe, die nahe am Lammen waren. Die Heilung soll jedesmal u. gründlich durch ein oder höchstens zwei Bäder von 3—5 Minuten bewirkt worden sein. *D.* glaubt daher, dass man dieses Verfahren wegen seiner Sicherheit, leichten Anwendung und Wohlfeilheit nicht genug empfehlen könne. (B. S. 730, vergl. den Jahresbericht von 1845 S. 27, wo die Zusammensezung des Tessier'schen Bades angegeben ist).

Bösartige Klauenseuche. May in Augsburg gibt eine derivatorische Methode zur Heilung der veralteten Klauenseuche der Schafe an; genauer betrachtet ist aber das derivatorische Moment offenbar Nebensache wo nicht ganz überflüssig, denn *May* legte zuerst die ulcerirten Stellen der kranken Klauen blos, bedupfte sie mit dem *Veret*'schen Mittel oder schwefelsaurer Kupfersolution, reinigte und verband die operirten Klauen alle 2—3 Tage; er stekte zugleich Christwurzel (Helleborus viridis) in die Ohrmuscheln der kranken Thiere, und unterhielt die Eiterung daselbst. Einen grosen Theil der gelungenen Cur muss man ferner dem Umstande zuschreiben, dass die Thiere auf einen reinen und guten Wasenplaz gestellt und mit den nöthigen Nahrungsmitteln versehen wurden. (J. S. 238.)

Brustfellentzündung. Duvieusart beschreibt diese Krankheit bei Schafen als Folge der Unterdrükung der Hautausdünstung. Die Schafe waren im Februar 1845 bei groser Kälte geschoren worden; schon den folgenden Tag erkrankten einige Stüke, und am 3. Tage waren schon 300 Stüke, ohne Unterschied des Alters, der Ernährung u. s. w. befallen. Die Symptome waren: Fieberschauer, Beschleunigung des Pulses und Athmens, Zusammenstellen der Füse und Krümmung des Rükens, Zurükbiegen des Halses, ausgestrekte Nase, hängende Ohren, troknes Maul, geröthete Bindehaut, Mangel an Freslust, geringer Durst, Empfindlichkeit auf Druk zwischen die Rippen u. s. w. Die Krankheit dauerte 10—12 Tage und lies Steigerung der Symptome mit nachfolgender Verminderung (Paroxysmen) wahrnehmen.

Die Section zeigte Ausschwizung gerinnbarer Lymphe auf dem Rippenfell und Verkleben der Lunge mit demselben (meist links) Ueberfüllung der Lunge mit schwarzem Blut, ebenso der rechten Herzhälfte und der Nieren; der Herzbeutel war öfters auch entzündet, die Leber voll Egelwürmer u. s. w.

Die Behandlung bestand in 1 bis 2maligem Aderlass, Fontanelle mit Nieswurzelpulver bestreut an die Brust, dazu wärmeres Verhalten

der kranken Heerde. Inerliche Mittel wurden nicht angewendet, weil es bei der grosen Menge von Kranken nicht ausführbar gewesen sei. Es gingen gegen 30 Stük zu Grunde. (B. v. 1845.)

Lämmerlähme. Baumann in Adelsheim (Baden) beobachtete diese Krankheit in einer Heerde Anfangs März 1845. Sobald die Kälte nachlies, die Lämmer ausgetrieben werden konnten und etwas Glaubersalz erhielten, milderte sich die Krankheit, die jedoch fast alle (150) befiel und etwa 25 tödtete. Die Behandlung *B.'s* bestand darin, dass er die Lämmer in einen geräumigen warmen Stall bringen lies, ihnen täglich einige Messerspizen voll Glaubersalz gab, die Füse mit Branntwein rieb oder in Heublumen-Absud badete. Andere halten die zu starke Fütterung der Mutterschafe für die Hauptveranlassung zu dieser Krankheit der Lämmer, u. geben, sobald sie sich zeigt, den betreffenden Müttern nur Stroh. (K. S. 5.) Es ist aber nach der Erfahrung des Ref. nicht blos die Fütterung, sondern häufig das zu frühe Lammen (im Uebergang des Winters zum Frühling) und Austreiben der gegen Kälte noch sehr empfindlichen Jungen, somit Erkältung die bedingende Ursache der Lämmerlähme.

Erythem von Verlezung. In Folge des Scheerens im Moment Juni erkrankten viele Schafe in der Gegend von Crediton (England) dadurch, dass die kleinen zufälligen Schnitte in die Haut am 3. — 7. Tage nach der Verlezung anschwollen, hart, roth, heis und empfindlich wurden; eine seröse Infiltration der Haut entstand, die Flüssigkeit senkte sich der Schwere nach in die tieferen Theile, dazu Petechien, gelbe Färbung der Haut und endlich trat Brand ein, an welchem die Schafe verendeten. Man beschuldigte die grose Hize, und die Unzahl von Fliegen, welche sich gebildet hatten. Die Behandlung war anfangs stark entzündungswidrig, allein dieses Verfahren durfte nur in den ersten Tagen angewendet werden; sobald sich Neigung zum Brandigwerden der Wunde zeigte, und dies war manchmal schon in 36 Stunden der Fall, so muste man örtlich und allgemein Reizmittel anwenden. Zur schnellen Vereinigung hatte die Wunde keine Neigung, aber auch wenig zur Eiterung, die durch Einreibungen mit Steinöl u. dgl. herbeizuführen versucht wurde. (A. S. 439.)

Blutseuche. Als Nachtrag zu seiner Abhandlung über die Blutseuche (vgl. Jahresbericht von 1845. S. 41) führt *Gerlach* in Hettstadt noch folgende Beobachtungen an:

1) In der Lammzeit (1845) wurde inerhalb 14 Tagen von 200 Mutterschafen 25 vom Gebärmutterbrand ergriffen und verendeten daran bis auf 1 Stük. Die Lämmer waren sämmtlich gesund, als man aber im März 17 Stük der kräftigsten Lämmer castrirte, wurden in 24 Stunden 9 derselben vom Brand des Hodensaks, Samenstrangs u. s. w. befallen. Auch von den im April und Mai castrirten Lämmern gingen noch einige auf diese Weise zu Grunde, doch zeigte sich die Krankheit weniger heftig. Das Abschlagen des Schweifs hatte sonderbarer Weise keine üble Folge. Um Verlezung zu vermeiden, castrirte man Mitte Mai den Rest der Lämmer durch Abbinden, wobei zwar kein Brand, aber bei einigen Starrkrampf entstand. Später brach die Blutseuche unter den Lämmern aus, verlor sich aber nachdem sie etwa 8 Tage auf die Weide gegangen waren.

Nach *G.* ist weder die durch gute Fütterung erzeugte Vollblütigkeit der Mutterschafe, und der Zustand der Trächtigkeit, noch die (in warmen Ställen) sehr rege Hautthätigkeit und deren plözliche Unterdrükung (beim Austreiben im Februar) im Stande den specifischen Charakter der vorgekommenen Entzündung (nämlich die Neigung derselben zum Brande) zu erklären, sondern man muss eine eigenthümliche fehlerhafte Mischung des Blutes, eine zu brandigen Entzündungen sich hinneigende Dyskrasie, eine melanös-venöse Beschaffenheit desselben annehmen, die durch Futter erzeugt und unterhalten ist, und ihren Grund in der mit Brand und Schimmelpilzen besezten Luzerne, Kleeheu und Erbsenstroh hatten (E. S. 310).

2) Als einen weiteren Beweis der *grosen Lebenszähigkeit des Milzbrandcontagiums* führt *G.* einen Fall an, wo viele Schafe dadurch erkrankt zu sein scheinen, dass Erde von einer Stelle in den Stall geführt wurde, wo vor 3 Jahren mehrere am Milzbrand crepirte Stüke Rindvieh und einige an der Blutseuche zu Grunde gegangene Schafe verscharrt worden waren. *G.* nimmt als bewiesen an, dass das Milzbrandcontagium unter gewissen Umständen auch flüchtig sei, dass es mit der Verwesung der Cadaver ohne Zutritt der Luft nicht zu Grunde gehe und so bestimmt noch 3 Jahre, wahrscheinlich aber noch weit länger wirksam sein könne (E. S. 321).

D. Krankheiten der Schweine.

Magen-Darmentzündung. Hamon in Lamballe beschreibt unter obigem Namen eine seuchenhaft erschienene, äuserst acut verlaufende Krankheit der Schweine, welche wahrscheinlich den Rothlauf- oder Milzbrandformen beizuzählen sein wird. Seine Umgegend hat an dieser Krankheit inerhalb 5 Jahren über 3000 Stük verloren. *H.* theilt den Verlauf in drei Stadien, die sehr kurz sein müssen, da die Thiere oft schon am zweiten oder dritten Tage der Krankheit zu Grunde gehen. Eine Art von Dummheit, Senken des Kopfes, verminderte Freslust,

öfteres Liegen bezeichnen das erste Stadium, welches schon nach 24 Stunden in das zweite übergeht. Die Thiere stehen nur ungerne auf, verändern ihre Lage oft, grunzen kläglich, husten troken, haben eine kühle Oberfläche, infiltrirte Bindehaut von gelbröthlicher Farbe, eine rothe Zunge; der Mist ist troken u. s. w. Die gewöhnlich rosenfarbene Haut wird plözlich todesbleich, mit etlichen violetten Ekchymosen, die sich an verschiedenen Stellen des Körpers bilden, dann hören die Thiere auf zu fressen und sind verloren. Im dritten Stadium liegen die Thiere beständig, husten ohne aufzuhören, grunzen u. s. w.; die Haut zeigt hefenfarbige Fleken von verschiedener Gröse, ohne irgend eine ödematöse Anschwellung, der Druk auf den Bauch ist schmerzhaft, die Haut wird kalt und der Tod tritt am 2—3. Tage, selten später ein. Manchmal verläuft das Uebel noch schneller u. es zeigen sich Symptome von Wuth, Herumrennen, Aufsperren des Mauls; die violetten Fleken auf der Haut entstehen plözlich und verschwinden manchmal ebensoschnell, das Thier verendet nach $^1/_2$—1 Stunde. Andremale verbinden sich die Zeichen einer Lungenentzündung mit dem ursprünglichen Leiden. Section: die Haut ist wie Weinhefe gefärbt, die darunter liegenden Gewebe sind es nicht, sondern blos mit schwarzem Blut injicirt, ohne Infiltration; die Lunge ist voll Blut, die Leber zeigt ähnliche Fleken wie die Haut, die Haut des Magens und Darms ist mehr oder weniger dunkel gefärbt, entzündet oder brandig; in der Schleimhaut des Magens traf *H.* constant Erosionen oder Geschwüre, von der Farbe des Rosts, unregelmäsiger Gestalt, von der Gröse eines Hanfkons bis zu der eines $^1/_2$ Frankenstüks; die Häute durch Infiltration ums Dreifache verdikt. Das Blut ist stets schwarz, pechähnlich.

Von Anstekungsfähigkeit konnte kein bestimmtes Beispiel nachgewiesen werden, die Ursachen werden in dem schnellen Temperaturwechsel der Jahre 1837—40 gesucht.

Die Behandlung bestand in Aderlässen von mäsiger Gröse an den Ohren und dem Schweif; sie sind nur ganz im Anfange von Nuzen, später beschleunigen sie den Ausbruch der Ekchymosen und den Tod. Inerlich wurden Tränke von Gerste, Borrage und Sauerklee mit Honig und Weinsteinrahm in kleinen Dosen, aber öfter wiederholt, gereicht, dazu flüssige Klystiere mit Leinsamendecoct und Zusaz von Glaubersalz; Dämpfe unter den Bauch oder warme Hüllen. Bei Lungenentzündung muss der Aderlass verstärkt und eine scharfe Einreibung an die Brustwand gemacht werden. Als vorbauendes Verfahren empfiehlt *H.* bessere Ställe, Reinlichkeit, Frottiren mit Stroh, die Vermeidung verdorbener Obsttrester, oder angegangenen Maismehls und roher verdorbener Kartoffeln als Futter (B. S. 487).

Rothlauf und Darmentzündung. Brennwald in Männedorf (Zürich) gibt ähnliche Erscheinungen wie *Hamon* beim Rothlauf der Schweine an, findet aber die Temperatur der Haut erhöht, besonders hinter den Ohren, am Naken, Rüken, den Schultern und Hinterbaken. Das Auftreten von (rothen, heisen, schmerzhaften, manchmal selbst blauen) Schwielen an den genannten Stellen hält derselbe für ein gutes Zeichen, fand aber, dass gerne eine Art Arthritis als Nachkrankheit auftrat, die oft hartnäkig die Knie- u. Sprunggelenke befiel. Seine Behandlung besteht in Blutentziehung, inerlich Salpeter, Weinstein, selbst Kalomel, Klystiere u. dgl. (G. S. 334).

Nesselfieber. Kirchner in Bonn beschrieb (E. S. 306) als ein rheumatisches Leiden dieselbe Krankheit, welche *Haubner* in Eldena (E. S. 365) als Nesselfieber bezeichnet. Auser den allgemeinen fieberhaft-entzündlichen Erscheinungen ist das Uebel durch den Ausbruch rundlicher Fleken am Rumpfe kenntlich, die sich zu haselnusgrosen, manchmal zusammenfliesenden, warmen und schmerzhaften Quaddeln erheben, deren Menge u. s. w. im Verhältnis zu der Stärke des gastrisch-entzündlichen Leidens steht. Sobald Laxiren eintritt, verschwindet das Exanthem wieder und der ganze Verlauf ist in 4—6 Tagen beendigt. *H.* sah die Krankheit nur des Sommers, und bei gutgenährten Thieren, und behandelte sie inerlich mit Salpeter u. Glaubersalz als Schleke mit Honig oder Syrup (manchmal Aderlass und Klystiere), besonders aber mit kalten Begiesungen, wo der Ausschlag sich sehr stark zeigte. Eine Anstekung oder eine Verwandtschaft mit Milzbrand wird nicht zugegeben.

Lungenseuche. Ein Physikatsbericht von Bonndorf (Baden) erwähnt, dass während der beim Rindvieh herrschenden Lungenseuche ein Schwein geschlachtet worden sei, dessen Lungen die gleichen Veränderungen gezeigt haben, wie bei der Lungenseuche des Rindviehs. Da die Futterladen des Schweinstalls sich in den Kuhstall öffneten, so soll die Ausdünstung des kranken Rindviehs bei dem Schweine jene Structurveränderung der Lunge hervorgebracht haben (K. S. 168).

Nierenhypertrophie. Ein $^3/_4$ Jahr altes, früher an Harnbeschwerden leidendes Schwein zeigte eine von ausen fühlbare Anfüllung der Harnblase, und entleerte auf Druk eine grose Quantität trüben, übelriechenden Harns. Als dieser zwei Tage später roth zu werden anfing, schlachtete man das Schwein, u. fand bei der Section die Harnblase ungewöhnlich gros, ihre Häute verdikt, die Schleimhaut geröthet, erodirt, den Harn zähe, weislich, am Grunde der Blase kirsch-

braun; die Nieren vergrösert, bleich, knotig, beinahe ohne Rindensubstanz, die Röhrensubstanz (wahrscheinlich das Nierenbeken. Ref.) zu einer diken, fibrösen Haut umgewandelt, wodurch die Nieren inen ganz hohl mit zäher sandiger Flüssigkeit angefüllt erschienen. Die Harnleiter hatten die Weite des dünnen Darms und bedeutend verdikte Häute. Nieren und Harnleiter wogen 2 ½ Pfund, die leere Harnblase 2 Pfund (G. S. 325).

Einen ähnlich Fall als Hydrops der Nieren beobachtete *Wieners* und bildet denselben in E. S. 68 ab. Die Veranlassung zu der Ausdehnung des Nierenbekens und Harnleiters war aber hier eine Obliteration des lezteren, deren Ursache jedoch nicht erkannt werden konnte.

Räude. Die wilden Schweine in einem Parke in der Nähe von Berlin litten an Lungenwurmseuche (Strongylus paradoxus) und zugleich an einem Hautausschlag, in welchem Prof. *Gurlt* Milben fand. Bei der Räude des zahmen Schweins war es bis jezt nicht gelungen, Milben zu finden (K. S. 27). (Ref. hatte diese Räudemilben denen der menschlichen Kräze sehr ähnlich gefunden.)

Lebende Kröte im Magen eines Schweins. Child in Swaffham berichtet Folgendes: Ein Mutterschwein, das vor etlichen Wochen 13 Junge geworfen und sich stets wohl befunden hatte, fing am 7. April 1845 an sich anhaltend zu erbrechen, und crepirte am folgenden Morgen. Der Eigenthümer, ein Mezger, glaubte an eine Vergiftung. Als er den Bauch öffnete, fand er eine kleine Menge Futterstoffe ergossen, und beim Herausnehmen des Magens und Darms eine kleine Oeffnung in der Nähe des Pförtners, durch welche das Futter ausgetreten sein muste. Beim Oeffnen des Magens sas eine grose lebende Kröte dicht am Pförtner, bei jener Oeffnung, und alles deutet darauf hin, dass die Kröte das Loch in die Häute des Magens gebissen habe. Obgleich Mr. *Child* für die Wahrheit dieser Angabe bürgt, ist es doch mehr als unwahrscheinlich, dass ein Thier ohne Zähne ein Loch in einen Schweinsmagen beisen kann (A. S. 195).

E. Krankheiten der Hunde.

Entzündung der Ballen. Der verstorbene Cantons-Thierarzt *Favre* in Genf beschreibt die Ballenentzündung der Hunde als eine Folge angestrengten Laufens auf trokenem, steinigem Boden oder auf dem Eise; die Ballen eines oder mehrerer Füse sind heis, roth, geschwollen, schmerzhaft, die Zwischenräume der Zehen werden hochroth u. äuserst empfindlich; die Thiere können oft nicht stehen, zeigen Fieber, beschleunigtes Athmen, ja es gesellt sich manchmal eine Lungenentzündung hinzu. Die Behandlung besteht in den leichteren Fällen in wiederholten kalten Bädern der kranken Gliedmassen, denen man Kochsalz, Salmiak oder Alaun zusezt, dazu Ruhe, kühles Lager u. s. w.; in den heftigeren Graden und bei gleichzeitiger Lungenentzündung ist die Anwendung der Kälte schädlich und es sind dagegen lauwarme, schleimige Bäder angezeigt; gegen Schrunden und Eiterung wendet man essigsaures Blei oder ein Eichenrindendecoct an.

Vom Rheumatismus unterscheidet sich das Uebel zunächst durch die örtlichen Symptome an den Ballen, die beim Rheumatismus fehlen, wogegen bei diesem die Biegung und Berührung der Schenkel dem Hunde so schmerzhaft ist, dass er manchmal schon bei der Annäherung an dieselben schreit (C. 1845. S. 498).

Drehen bei einem Hunde. Dieterichs erzählt diesen Fall, welcher 1818 in Alfort bei einem 2jährigen Hühnerhunde vorkam; derselbe drehte sich fortwährend links bis er zu Boden fiel; beim Liegen zog er die rechte Seite vor, bog den Kopf nach der linken Schulter und schien mit dem Vorderfus am Kopfe krazen zu wollen. Man vermuthet einen Blasenwurm im Hirn oder einen Bandwurm in der Nase. Der Hund crepirte nach 17 Tagen. Bei der Section fand sich blos ein 3 Zoll langes Pferdehaar od. Borste in der linken Nasenhöhle und so in die Quere gerichtet (verwachsen), dass es mit seinem Ende durch die Schleimhaut theils gegen den Gaumen zu, theils gegen das Siebbein stand (F. S. 386).

Geld im Magen eines Hunds. Der Hund eines Hr. *Nichoux* hatte ein 5 Frankenstük u. einen kupfernen Sou verschlukt, ohne irgend Nachtheil davon zu empfinden. Als dieser Hund 12 Jahre später durch einen Zufall starb, fand man die Silbermünze anscheinend unverändert, aber um 1 ½ Grammes leichter; die Kupfermünze dagegen war sehr dünn geworden, mit einem schwarzen Ueberzug bedekt und wog nur noch den vierten Theil ihres ursprünglichen Gewichts (H. S. 101).

Hundswuth. In *Lyon* kamen im Schuljahr 1843/44 vierzig wüthende Hunde vor, man sah sich daher veranlast die Strenge gegen herumlaufende Hunde wieder zu vermehren. Das von *Petit* angegebene Kennzeichen eines wüthenden Hunds, welches darin besteht, dass ein mit seinem Speichel besudeltes Stük Fleisch von gesunden Hunden verschmäht werde, die sich heulend davon entfernen sollen, hat sich nicht bestätigt, denn ein Schäferhund fras gierig und ohne Nachtheil den Magen und Kehlkopf einer wegen Wuth getödteten Bulldogge. Auch schienen einige angestellte Versuche die Unschädkeit des Anstekungsstoffs nach dem Tode des Thiers zu beweisen; in drei Fällen wurde mit Speichel u. s. w. von an der Wuth crepirten

Hunden andere gesunde Hunde geimpft, ohne dass Anstekung stattfand. Auch schlugen 5 Impfversuche mit Speichel von an der stillen Wuth leidenden lebenden Hunden fehl (C. S. 138).

Im Jahr 1844—45 kamen nur 25 wüthende Hunde auf die Schule zu Lyon; mehrere derselben waren gebissen und zur Beobachtung übergeben worden. Die Wuth brach meist zwischen dem 30—40. Tage nach dem Bisse aus; in zwei Fällen erst nach 2½ Monaten; diese Fälle sind aber schon öfter vorgekommen und die geszliche Beobachtungszeit von 40 Tagen erscheint somit nicht lange genug.

Die Krankheit erschien, wie im vorigen Jahr, nicht sowohl während der heisen Witterung als vielmehr nach kalten Regen, die auf heise Tage folgten.

Mehrere theils als vorbauend, theils als heilend gerühmte Specifica sind versucht, aber ganz unwirksam befunden worden, auch Heilversuche mit Arsenik und Blausäure schlugen fehl (C. S. 440).

In *Alfort* machte Prof. *Renault* den Versuch die Wuth an Pflanzenfressern weiter zu übertragen. Ein Hammel, der von einem wüthenden Hund geimpft worden, verfiel in die Krankheit; von dem Hammel wurde eine junge Ziege und ein Pferd geimpft; erstere verfiel nach einem Monat, das leztere aber nach 6 Wochen in die Wuth. Bei dem Pferd waren die Paroxysmen sehr heftig, es riss sich mit den Zähnen Stüke Haut und Fleisch von den Vorderschenkeln und den Flanken weg. Einen in die Krippe gesezten Hund belekte es, allein wenn man einen Hammel brachte, wurde das Pferd rasend und pakte ihn mit dem ganzen Gebisse, dies wiederholte sich zweimal, beim dritten Versuch biss es auch den Hund (B. S. 723).

Auch in *Rheinpreussen* fiel die Mehrzahl der 1845 beobachteten Wuthfälle in das Wintersemester; es wurden allein im Stadtkreis Köln während dieser Zeit 12 wuthverdächtige Hunde obducirt, nebst 8 solchen in anderen Kreisen desselben Regierungsbezirks. Von den angestekten Thieren brach die Wuth bei einem Hunde in der dritten Woche, bei einer Kuh am 32sten Tage aus; bei mehreren Schafen ist die Incubationszeit nicht angegeben. Bei den secirten Hunden fand man gewöhnlich fremdartige Stoffe im Magen, z. B. Schafmist, Vogelkirschen, Federn, Holz u. dgl. (rh. Bericht S. 24).

In den Zeitraum dieses Berichts fällt das Erscheinen eines für die Kenntnis der Wuth sehr interessanten Werkes *„die Wuthkrankheit der Thiere und des Menschen“* von Dr. *W. E. Faber*. 1846, dessen erster Theil die Wuthkrankheit der Thiere behandelt. Der Verf. hat auser der möglichst vollständigen Benüzung der Literatur über diese Krankheit, seiner Schrift die Thatsachen zu Grunde gelegt, welche die seit c. 70 Jahren an das k. württembergische Medicinal-Collegium eingeschikten Berichte enthalten. Bei der Masse des Stoffs muste und konnte derselbe die zweifelhaften Fälle ganz bei Seite lassen und sich auf solche beschränken, in welchen entweder das Vorhandensein der Wuth (durch Mittheilung auf andere Thiere oder den Menschen) erwiesen war, oder wenigstens das ganze Benehmen des Thiers, die Section u. s. w. dasselbe als der Wuth höchstverdächtig bezeichnete.

Die Zahl der entschieden wüthenden oder wuthverdächtigen Thiere, über welche in jenem Zeitraume Berichte von den Physicis eingingen, beläuft sich auf 790, nämlich auf 402 Hunde, 270 Füchse, 96 Kazen, 12 Dachse und 10 Marder.

Die Zahl der gebissenen Menschen betrug 597, davon sind 56 als an der Wuth gestorben und 8 als genesen angeführt; Hunde wurden gebissen 473, davon sind 92 an der Wuth gestorben, 7 als genesen bezeichnet (die übrigen meist sogleich getödtet), von 28 gebissenen Kazen sind 17 wuthkrank geworden, von 10 Schweinen 2, von 18 Pferden 5, von 2 Eseln keiner, von 81 Rindviehstüken sind 43, von 146 Schafen 42, von 4 Ziegen sind 3 an der Wuth erkrankt. Von Hunden wurden gebissen: 394 Menschen, 368 Hunde, 13 Kazen, 5 Schweine, 16 Pferde, 2 Esel, 42 Rinder, 106 Schafe, 2 Ziegen; von Füchsen wurden gebissen: 30 Menschen, 91 Hunde, 12 Kazen, 4 Schweine, 2 Pferde, 30 Rinder, 40 Schafe, 1 Ziege; von Kazen wurden gebissen: 152 Menschen, 14 Hunde, 3 Kazen, 9 Rinder, 1 Ziege; von Dachsen wurden gebissen: 9 Menschen, 1 Schwein, von Mardern 12 Menschen.

Man sieht aus diesen Zahlen, welchen Schaz von Beobachtungen der Verf. aufgeschlossen hat, von denen nur einige wenige früher (im medic. Correspondenzblatt) veröffentlicht worden waren.

Der erste Theil, dessen Referat zunächst hieher gehört, handelt von der Wuthkrankheit im Allgemeinen und derjenigen der Thiere insbesondere. Er zerfällt in 5 Abschnitte, deren erster die Symptome der Wuth bei den verschiedenen Thieren (Hund, Fuchs, Wolf, Kaze u. s. w. bis zum Federvieh) betrachtet und dabei 30 Krankengeschichten aus dem Württembergischen anführt; der zweite Abschnitt betrifft das wichtige Thema der Aetiologie, der dritte Abschnitt die Pathologie (Sectionsergebnisse, Natur des Contagiums, Wesen der Krankheit), der vierte Abschnitt handelt die Prognose ab, der fünfte die Prophylaxis und der sechste die Therapie der Wuth.

Nach den angestellten Untersuchungen kommt der Verf. zu dem Resultat, dass die Wuth der Thiere eine höchst acute Krankheit und zwar

ein contagiöses Fieber sei, und dass dem Grundsaz zufolge, wonach die Contagien dieselbe Krankheit wieder hervorbringen, auch die Wuthkrankheit des Menschen ein höchst acutes Fieber sein müsse. Als praktische Ergebnisse sind (im fünften Abschnitt) Mittel vorgeschlagen, die ursprüngliche Entwiklung die Wuth bei den Thieren oder wenigstens die Mittheilung des Contagiums an andere Individuen zu verhüten, u. im äusersten Fall die Ausbildung der Krankheit nach geschehener Anstekung zu verhindern.

Da der Ref. die Wuth nicht für absolut unheilbar nimmt, so hat er über die Behandlung derselben seine Ansicht im zweiten Theil ausgeführt, da die Behandlung wuthkranker Thiere mit zu groser Gefahr verbunden ist, und nur selten das Interesse für die Wissenschaft über die Bedenklichkeiten eines solchen Unternehmens siegen dürfte.

Neben der grosen Zahl von Schriften über die Wuth wird die vorliegende wegen des Reichthums an ihr eigenthümlichen Beobachtungen, der Vollständigkeit der benüzten Literatur und der gründlichen Darstellung des Verf.s stets ihren Werth behalten, ja den späteren Werken als Unterlage unentbehrlich sein.

F. Krankheiten sonstiger Thiere.

Klauenseuche bei Kameelen. Girgas beobachtete mehrere Jahre hintereinander die Klauenseuche bei den Kameelsherden der nomadisirenden Kalmüken im Gouvernement Astracham. Die Krankheit unterscheidet sich von der des Rindviehs durch ihre grösere Heftigkeit; sie ergreift nicht nur die Klauen, sondern die Gliedmassen bis zum Bauch herauf, und hat mehr die Charaktere eines Rothlaufs; der Schmerz, das Fieber und die Hinfälligkeit der Thiere sind bedeutend, das Maul ist aber nie von dem Uebel befallen, endlich ergreift dasselbe die Haut in ihrer ganzen Dike und selbst das Zellgewebe unter der Haut, und hat eine grose Neigung in Eiterung überzugehen. *G.* hält dieses seuchenhafte Hinken nicht für anstekend, sondern für klimatisch, durch die Dürre des sandigen, salzhaltigen Bodens, das Ausbrennen des Grases, den Wassermangel und das Nomadisiren der Horden veranlast (F. S. 96).

Krankheit der Hühner. King in Stanmore beschreibt eine Krankkheit, welche die Hühner schnell befiel und in kurzer Zeit tödtete. Man fand sie bei der Section fett, auch hatten sie beinahe ausgebildete Eier im Leibe, im Kropf waren einige Kiesel und seine inere Haut war hart, runzlich, von olivengrüner Farbe (wahrscheinlich war der Magen so, Ref.), der Darm war ganz leer. Auf eine wiederholte Gabe von Baumöl und Drüken des Kropfs, um seinen Inhalt eher fortzuschaffen, trat keine Besserung ein, weshalb *K.* an den stark angefüllten Venen der Seite des Körpers zweimal Blut lies, wodurch zwar zunächst grose Schwäche, später aber doch Besserung eintrat. (A. S. 506).

Augenentzündung bei Stubenvögeln. Dr. *Melicher* gibt über eine Ophthalmoblennorrhoe der kleinen Singvögel in der österreichischen Wochenschrift ausführliche Nachricht: die Entzündung der äusern Theile des Augs ist sehr merklich, das membranöse Exsudat auf der Cornea wird liniendik und bleibt mehrere Tage liegen, schmilzt sodann, wodurch das Auge wieder hell wird, und das Uebel sich, obwohl sehr langsam verliert. In den heftigeren Fällen dagegen ergreift das Geschwür die Cornea und durchbohrt sie, worauf der Augapfel schwindet. Die Behandlung besteht in Waschen mit lauer Milch, nach der Bildung des Exsudats, Einstreichen einer schwachen Präcipitätsalbe, dazu Reinlichkeit, frische Luft, täglich frisches Futter und Wasser, Bedeken des oberen Theils des Käfigs mit einem grünem Tuche u. s. w. (K. S. 193).

Chirurgie, Operationslehre.

Geschwülste. Die unterm dem Namen *Raumschlauch* bekannte Anschwellung des Schlauchs (Praeputium) der Ochsen kann nach *Hübner's* Erfahrung zu Harnverhaltung und selbst zu Fisteln Anlass geben. Die im Schlauch angesammelte Masse, welche mit einem Knall durch die sehr enge Vorhautöffnung herausgetrieben wurde, wog in einem von *H.* beschriebenen Fall $7\frac{1}{2}$ Unzen und bestand aus schleimig-griesartigen Niederschlägen aus dem Harne. (F. S. 80).

Ritzel in Friedberg beobachtete bei einem Wachtelhunde eine *Vergröserung der Schilddrüsen* (Kropf) in solcher Ausdehnung, dass die linke 5 Loth, die rechte aber $\frac{1}{2}$ Pfund wog; ihr Ineres enthielt theils übelriechendes Blutwasser, theils knorpelige und knochige Körner. Das Thier litt zugleich an Wasseransammlung in der Brust- und Bauchhöhle. (F. S. 392).

Erweiterung des Schlundes. Bei einem 10jährigen Pferde, das manchmal sein Futter versagte, im Stande wie von Einschlafen umfiel, sich aber gleich wieder erholte, traten Symptomen von Angst, Beschleunigung des Athems, Unruhe u. s. w. ein und es verendete in derselben Nacht. Bei der Section fand *Stahl* in Carlsruhe eine bedeutende Erweiterung der Brustportion des Schlundes, deren verdünnte Wandung einen kleinen Riss bekommen hatte, durch welche Futter und Getränk in die Brusthöhle gedrungen waren. (K. S. 117).

Hysterocele. Benkert operirte einen *Bruch* bei einer Hündin, welcher nach einer schweren Geburt entstanden war und eine faustgrose Ge-

schwulst neben und unter dem After bildete, und nach seiner Vermuthung den Fruchthälter enthielt, auf die Weise, dass er in der Leistengegend einen Schnitt bis in die Bauchhöhle führte, mit den Fingern den mit der Umgebung verwachsenen Uterus losmachte und wieder in seine frühere Lage brachte, dann aber die Bauchwunde zunähte. Die Operation gelang. (F. S. 58).

Die *Nabelbrüche* junger Hunde heilt *B.* durch das Anlegen einer kleinen eisernen Kluppe mit Charnier und Schraube; bei älteren Hunden öffnet er den Bruchsak, scarificirt den Bruchring, zieht Hefte durch und legt darüber die Kluppe an, darmit die Hunde die Hefte nicht ausziehen können. (F. S. 57).

Bordonnat hat zur Operation des Nabelbruches bei Fohlen eine besondere Klemme, mit Schrauben, inen mit Spizen besezt, welche den Bruchsak durchstechen und das Abstreifen der Klemme verhindern, erfunden. (C. S. 406). *Gaven* dagegen empfiehlt das Anlegen einer geraden hölzernen Kluppe, die so lange liegen bleibt (9—15 Tage) bis sie mit dem Bruchsak abfällt (C. S. 72).

Wasserbruch. *Rey* lies durch Einstechen des Trokars bei einem Hengste aus der einen Hälfte des Hodensakes 4, aus der anderen 5 Unzen Serum; er sprizte dagegen in die eine Seite 1 Unze Jodtinctur, in die andere etliche Unzen Wein. Die nachfolgende Anschwellung war sehr stark, später verkleinerte sich das Scrotum, allein rechts fiel ein Stük Haut aus dem Hodensake und links bildete sich ein Abscess; endlich entstand rechts noch ein Fleischbruch (wahrscheinlich durch Verlezung des Hodens mit dem Trokar), welcher die Castration nothwendig machte. (C. S. 169).

Metzger in Hechingen bemerkt, dass der *inere Bruch* nur bei solchen Ochsen vorkomme, die durch das Abreisen der Samenstränge (mit den Zähnen), wie es bei den Schäfern u. dergl. gebräuchlich ist, castrirt worden waren. Er operirt gewöhnlich durch den Mastdarm, führt die rechte Hand bis über das Ellbogengelenk ein, sucht den Samenstrang auf den Zeigefinger zu bringen, fährt dann vorwärts u. strengt jenen an, bis er sich lostrennt. Bei der blutigen Operatiou schneidet er in der (meist rechten) Flanke durch die Bauchmuskeln, führt drei Finger in die Bauchhöhle ein, sucht den Samenstrang auf und unter die Oeffnung zu bringen, und schneidet ihn auf dem Finger ab. Die äusere Wunde wird durch die Naht vereinigt. Auch bei Schafen hatte *M.* zweimal Gelegenheit den ineren Bruch (jedoch erst bei der Section) zu beobachten (H. S. 113).

Blasenvorfall. Bei einer Kuh war in Folge des Kalbens ein Vorfall der Blase entstanden. Ein Quaksalber, der denselben für einen Auswuchs erklärte, wandte mehrere Wochen lang Aezmittel an. Die Blase bildete eine birnförmige Geschwulst, die 3 Zoll weit vor den Wurf heraushing; alle Minuten tropfte ein Tropfen Harn herab, wodurch die Haut der Hinterschenkel angegriffen wurde. Das Zurükbringen der Geschwulst geschah ohne grose Schwierigkeit, da die Harnröhre so stark erweitert war, dass man mit der geballten Hand durch dieselbe konnte. (G. S. 191).

Mastdarmpolyp. *Kempf* in Haslach (Baden) unterband bei einem Pferde einen Mastdarmpolypen, welcher etwa 4 Zoll vom After in der oberen Wand des Rectums festsas, gestielt war u. 2 faustgros aus dem After als eine fleischige Masse hervorhing. Nach der Unterbindung äuserte das Thier Kolikschmerzen; am folgenden Tag hatte sich die Geschwulst so bedeutend vergrösert, dass sie scarificirt werden muste, am 7. Tag entleerte sie viel Eiter und am 10. Tag ging der Polyp sammt den zolllangen Wurzeln ab. (K. S. 54).

Scheidenpolyp. *Zipperlen* in Bönnigheim schnitt bei einer Rigikalbin einen $3^1/_2$ Zoll langen Scheidenpolyp aus und stillte die Blutung durch Einbringen eines Schwammes mit Weingeist und starkem Essig. Der Polyp war inen knorpelähnlich. (H. S. 122).

Fruchthälterpolyp. *Gierer* in Türkheim beobachtete bei einer Kuh das Zurükbleiben der Nachgeburt und wollte dieselbe herausnehmen, konnte aber rechterseits nicht dazu gelangen, weil das rechte Horn durch einen schweren Körper immer zurükfiel. Er vermuthete einen Polypen und will denselbe von ausen (durch Auscultation!) erkannt haben. Nach dem Schlachten des Thiers fand sich am rechten Horn eine kopfgrose, $5^3/_4$ Pfund schwere Fleischgeschwulst, ausen von der Jauche angegriffen, inen fest u. mit einem breiten Grunde aufsizend (J. S. 329).

Magenpolyp. *Krieger* in Potsdam secirte ein Pferd, das seit längerer Zeit periodisch an der Verdauung, zulezt aber an Erbrechen, Durchfall u. s. w. gelitten hatte. Man fand einen Magenpolyp, der sich durch den Pförtner und das Duodenum gedrängt, dabei eine Zerreisung von $2^1/_2$ Zoll veranlast hatte, durch welche der Inhalt des Magens in die Bauchhöhle ausgetreten war. (E. S. 329).

Abscess am Eingang der Brusthöhle. *Bouley* theilt einen Fall aus der Klinik zu Alfort mit, welcher nicht der einzige dort vorgekommene war. Einem an Lungenentzündung leidenden Pferde, waren neben andern Mitteln 2 Eiterbänder vorne an der Brust u. zwei an den Rippenwänden gezogen worden. Die Heilung der Krankheit dauerte 14 Tage, das Thier wurde zurükgegeben, kam aber nach 9 Tagen wieder mit einer grosen Geschwulst, die von dem einen Eiterband am Brustbein herrührte, und sich bis

zum unteren Theil des Halses u. bis zum Schaufelknorpel des Sternums erstrekte; auch der Vorderschenkel war angeschwollen; es bildeten sich Abscesse im Lauf der Geschwulst, und besonders ein groser am hintern Ende des Brustbeins; sie wurden geöffnet und eiterten stark aber gutartig. Es gesellte sich aber nun eine Brustfellentzündung hinzu, welche Wassererguss u. den Tod des Thiers zur Folge hatte; bei der Section zeigte sich aber auch, dass der äusere Abscess mit mehreren kleinen, in der Nähe der unteren Lymphdrüse des Halses u. mit einem sehr grosen Abscess in vorderen Mittelfell in Verbindung gestanden hatte. Es ergibt sich daraus, dass die Freigebigkeit, mit welcher man daselbst Eiterbänder zu appliciren pflegt, und die Sorglosigkeit, mit der sie nach ihrer Entfernung behandelt werden, nicht ohne Gefahr für das Leben der Thiere ist. (B. 477).

Abscess im Mastdarm. Bei einem Pferde, das Kolikschmerzen äuserte und den Mist nicht entleeren konnte, deshalb aber sehr stark aufgetrieben war, fand *Schaak* in Fontaines eine 2 faustgrose Geschwulst, welche das Rectum zusammendrükte; um das Thier zu erleichtern, stach er mit dem kleinen Trokar Bernards durch die rechte Flanke in die aufgetriebenen Gedärme und lies die Luft aus; den Mist muste man öfter mit der Hand aus dem Mastdarm holen, bis endlich die Geschwulst plazte u. eine Menge gutartigen Eiter entleerte. Von da an hörte die Verstopfung und Kolik auf, und das Thier befand sich wohl, obwohl es 6 Wochen anstand, bis der inere Abscess ausgeheilt war. (C. S. 569).

Einen ähnlichen Fall beobachtete *Rouggli*; der Abscess hatte seine Lage in der Hüftbeingegend, entleerte sich aber in den Mastdarm, was daran kenntlich war, dass der Mist mit sehr übelriechendem, weisgraulichem Eiter umhüllt war. Die manuelle Untersuchung durch das Rectum lies die Oeffnung der Fistel finden, die zu einem faustgrosen Abscess führte. Es wurde Salbeiinfusum eingesprizt, inerlich antiphlogistische und die Secretionen befördernde Mittel mit Erfolg angewendet. (G. S. 106). Auch *Schmid* in Würzburg entleerte einen Abscess, der aber unter dem Mastdarm seinen Siz hatte, durch einen Einstich, wobei 12 Maas Eiter abgeflossen sein sollen. (F. S. 150).

Abscess in der Harnröhre. Biechler in Eigeldingen (Baden) sah bei einem an Harnverhaltung leidenden Pferde, eine Verhärtung, 5 Zoll hinter der Glans penis; durch die eingeführte Sonde wurde die Geschwulst geöffnet und ergos eine Nusschaale voll Eiter, worauf das Pferd den Harn leicht entleerte. Den folgenden Tag zeigte sich daselbst ein grose Anschwellung, und beim Einschneiden in dieselbe an drei Stellen flos angesammelter Harn aus; die dadurch entstandenen Harnfisteln heilten erst im Verlauf von 3 Wochen. (K. S. 35).

Melanose. Die Exstirpation der Melanosen bei Schimmel wird deshalb gewöhnlich unterlassen, weil diese eigenthümliche Producte sich bald wieder an derselben Stelle oder anderwärts erzeugen. *Schmid* in Würzburg hat 2mal bei demselben Pferde bedeutende Melanosen, am Schweif, After und Schlauch exstirpirt, u. dabei bemerkt, dass die Wunden bälder heilten als zu vermuthen gewesen war. (F. S. 145).

Trennungen des Zusammenhangs, Gelenkwunden. Fischer in Cessingen (Luxemburg) räth bei einfachen Gelenkwunden adstringirende Mittel z.B. Auflösungen von essigsaurem Kupfer, von Gerbstoff u. s. w. Er versichert diese Flüssigkeiten oft durch die Fistel in das geöffnete Gelenk eingesprizt zu haben (D. S. 264). Dagegen wandte *Johnson* mit Erfolg Sublimat an, vermied aber, dass derselbe nicht in das Gelenk eindringen konnte; das längere Liegenbleiben des Verbands scheint auserdem wesentlich bei der Heilung der Gelenkwunden zu sein. (A. S. 50).

Zerreisung des hinteren Schienbeinbeugers. Das durch diese Verlezung entstandene Hinken kann leicht mit einem Knochenbruch (der Tibia) verwechselt werden; man hat dasselbe schon mehrmals beobachtet, allein da die Pferde deshalb nicht getödtet wurden, so hatte man eine bestimmte Diagnose nicht stellen können. *Bouley* beobachtete diese Zerreisung des M. tibialis anticus bei einem Pferde, das er wegen eines Hufleidens an einem Vorderfuse operirte; durch die Gewalt, welche das gefesselte Thier anwandte, muste es sich jenen, fast ganz sehnigten, Muskel abgerissen haben; es hinkte, als man es aufstehen lies und die drei Wochen später vorgenommene Section des (wegen des Hufleidens getödteten) Thiers bestätigte die Zerreisung des genannten Muskels aber auch die allmälige Heilung desselben. Aehnliche Fälle hat später *Hertwig* in Berlin bekannt gemacht. (H. S. 244).

Zerreisung des Ligaments zwischen Tibia und Fibula. Bei einem Cavalleriepferd, welches plözlich den linken Hinterfus schonte, wurden zuerst kalte Umschläge angewendet, allein nach einigen Tagen war der Schmerz so heftig, dass das Thier nur auf 3 Füsen ging. Einen Längenbruch der Tibia (groses Schenkelbein) vermuthend, lies *Behnke* das Thier tödten. Die Section zeigte eine Zerreisung des Zwischenknochenbandes zwischen Unterschenkel- und Wadenbein; das spize Ende des lezteren war zwischen die Muskeln der Wade gedrungen, und hatte einen sulzigen Erguss ins Zellgewebe hervorgerufen. (E. S. 82).

Knochenbrüche. Die Heilung eines Schulterblattbruchs beim Pferde erzählt *Falke* (H. S. 8). *Stolz* heilte durch zwekmäsigen Verband

das gebrochene Vorderschienbein eines 4jährigen Wallachen u. das Fesselbein eines $4^{1}/_{2}$jährigen Hengstes, endlich den Bruch des grosen Schenkelbeins (Tibia) 3 Zoll über dem Sprunggelenk bei einer Kuh (E. S. 329). *Portal* in Uzès erzählt ähnliche Heilungen des Schienbeinbruchs bei einem Ochsen, des Vorarmbeins bei einer Eselin, des Fesselbeins bei einer Stute von 12 Jahren, des Schulterblatthalses bei einem Maulthier, des Hinterkiefers bei einem 12jährigen Pferde (C. S. 375); *Marrel* in Valreas heilte den gebrochene Hinterkiefer eines Maulthiers in 50 Tagen (die Oesophagotomie wurde zur künstlichen Ernährung des Thiers gemacht) und einen ähnlichen Fall in 46 Tagen (C. S. 510). *Rossignol* lies eine Stute, die das hintere rechte Schienbein (Os metatarsi) quer abgebrochen hatte, schon am 25. Tage auf die Weide (C. S. 518). In fast allen diesen Fällen von Brüchen an den Gliedmassen war ein mehr oder weniger merkliches Hinken, besonders im Trabe zurükgeblieben. In der Klinik zu Stuttgart wurde 1845 das gebrochene vordere rechte Fesselbein eines Kutschenpferdes geheilt, so dass das Thier längere Zeit wieder am Omnibus seinen Dienst thun konnte; und in einem zweiten ähnlichen Fall, ein Rennpferd betreffend, wurde das Thier wieder soweit hergestellt, dass es ein Jahr später bei einem Wettrennen den Preis gegen 5 Mitbewerber gewinnen konnte. (H. S. 359).

Freiwilliges Ueberköthen bei Fohlen. Bombach in Dortmund schreibt diese fehlerhafte (bokbeinige, stelzfüsige) Stellung einem entzündlichen Zustand besonders der vorderen Hufe zu, wodurch Ringe, ein ungleiches Wachsthum der Zehen und Trachtwand u. s. w. entstehen. Die Disposition dazu liege in dem jugendlichen Alter und in der Nahrung, je kräftiger leztere sei, desto kürzeres, dichtes, weniger kräftiges Haar (Horngebilde überhaupt) werde erzeugt u. umgekekrt bei kümmerlicher Fütterung finde eine stärkere Haar- und Hornbildung statt. Man solle daher gegen oben benanntes Uebel der Fohlen keine örtlichen Zwangsmittel (Beschlag) anwenden, sondern durch ein voluminöses, wenig nährendes Futter eine kräftige Hornbildung hervorrufen, Einschnitte in die Hornwände machen, die Sohle an der Hornwand trennen und die Hufen feucht und kalt erhalten. (E. S. 124).

Leimverband bei Wunden. Walker rühmt folgendes Verfahren zur Vereinigung oder wenigstens Annäherung der Wundränder bei grösseren Verlezungen. Er bestreicht die Haut zu beiden Seiten der Wunde und bis in die Nähe der Ränder derselben mit gewöhnlichem Tischlerleim, klebt sodann zwei Stüke Leinwand, die ebenfalls mit Leim bestrichen sind, auf jene Stellen, und drükt sie solange an bis sie fest halten, d. h. etwa $^{1}/_{2}$ Stunde; er hat aber die Ränder der Leinwand auf $^{1}/_{4}$ Zoll, den Wundrändern entsprechend, auch ohne Leim gelassen, und näht nur die Ränder der Leinwand mehr oder weniger knapp zusammen. Hiedurch werden auch die klaffenden Wundränder einander genähert, u. *W.* behauptet bedeutende Wunden auf solche Weise in kurzer Zeit geheilt zu haben. (A. S. 248).

Instrument zur Erweiterung des Orificium uteri. Die Erweiterung des oft knorpeligen Orific. uteri ist bei den Kühen nicht selten nöthig, wenn die Geburt vor sich gehen soll; man hat bisher meist ein schmales Knopfbistouri dazu verwendet; bei der Versammlung der Thierärzte in Brühl zeigte *Rutz* ein von ihm für jenen Zwek construirtes Instrument vor, das der Beschreibung zu Folge eigentlich nichts als eine nach ausen schneidende Scheere zu sein scheint. (K. S. 157).

Amputation der Zunge. Reynal schnitt bei einem Pferde, dessen Zunge tief verlezt war u. brandig zu werden drohte, das freie Ende derselben etwas über dem Zungenbändchen ab; gegen die gewöhnliche Angabe fand er die Blutung nicht so stark, dass etwas dagegen zu unternehmen nöthig war. In 14 Tagen war die Vernarbung der Wunde zu Stande gekommen. Beim Fressen suchte das Pferd das Maul möglichst voll zu nehmen und hauptsächlich durch die Wirkung der Baken das Futter unter die Zähne zu bringen; beim Hinabschluken des Bissens strekte es den Kopf etwas gerade oder sezte auch auf der Krippe auf. Das Schlingen von Flüssigkeiten war schwieriger und das Thier konnte nur kleine Schluke hinabbringen (B. S. 401)

Exstirpation der Parotis. Man hielt diese Operation beinahe für unausführbar, wenigstens bezweifelte man einen glüklich abgelaufenen Fall, den *Leblanc* in Paris 1822 beobachtet hatte. *Brogniez* in Brüssel hat kürzlich versuchsweise diese Operation wiederholt, und zwar ebenfalls mit gutem Erfolge, obgleich eine Entzündung der Gesichtsvene den Verlauf der Heilung störte. Er legte die dazu bestimmte 18jährige, an einer chronischen Lungenaffection leidende Stute, auf die rechte Seite, lies den Hals streken, und machte auf der linken Parotis einen kreuzförmigen Hautschnitt; er präparirte die Lappen zurük u. lies sie mit Haken halten, trennte dann die Ohrdrüse von den Gesichtsnerven und Jochmuskelgefäsen, folgte im Lospräpiren der Drüse zuerst dem Rande des Hinterkiefers, vermied dabei die Arterien und Venen, den Griffelkiefermuskel und die Sehne des Brustbeinkiefermuskels, ging dann am hintern Rande der Drüse bis zur Ohrmuschel hinauf und löste zulezt die Drüse aus der sie durchziehenden Vorderkiefervene heraus. Einige kleine Gefäse wurden unterbunden, die Hautlappen wieder übergeschlagen und durch einige Stiche vereinigt. Nach der Operation

wurde ein Aderlass gemacht und blos Mehlwasser und Brod erlaubt. *Br.* glaubt jedoch, dass es leichter und sicherer sein werde, die Drüse von unten nach oben loszupräpariren, vorher aber die Vorderkiefervene nahe an der Theilung der Jugularis zu unterbinden. Die Heilung ging im Ganzen ohne besondere Zufälle vor sich, es muste jedoch ein Verband angebracht werden, der das Thier hinderte sich zu reiben und als am 9. Tage die Vorderkiefervene als ein harter Strang erschien (Phlebitis), muste sie ausgeschnitten werden; die Blutung aus der Jugularis wurde durch einen Tampon leicht gestillt. Am 37. Tage war die Wunde völlig geheilt. (D. 136).

Zufälle nach dem Aderlasse. Die üblen Zufälle nach dem Aderlasse werden meist dem Eintreten von Luft in die Vene zugeschrieben; sie pflegen in diesem Falle unmittelbar nach dem Aderlass od. selbst während desselben einzutreten. *Zaehndler* in Flawyl (St. Gallen) machte eine hievon abweichende Beobachtung; als er nämlich einen robusten Wallachen, der Anlage zu Koller hatte, 4 Pfund Blut aus der Jugularvene gelassen hatte, nahm er dieselbe Operation bei einem 2. Pferde vor; beide entfernten sich und erst als sie 200 Schritte vom Hause entfernt waren, fing das erste Pferd an zu schwanken, zu zittern u. schnell zu athmen. In den Stall zurükgebracht, schien es wie kreuzlahm, konnte kaum stehen, athmete immer schneller, stürzte endlich zu Boden, erhob sich dann wieder, aber blos mit dem Vordertheil, fiel dann rükwärts und bekam Convulsionen. Es blieb $^1/_2$ Stunde liegen, war aber dabei empfindlich, hatte Poltern im Leib, schwizte, stand dann wieder auf, sezte Mist ab u. dgl. Hierauf trat lebhaftes Juken der Haut ein, durch Neigung zum Reiben, Beisen, Stampfen mit den Füsen u. s. w. bezeichnet. Man führte sodann das Pferd nach Hause, wo es sich in wenigen Tagen vollständig erholte. *Z.* fragt, ob diese Erscheinungen wohl von in die Vene gedrungener Luft herrühren möchten. Ref. ist nicht dieser Ansicht, sondern glaubt eher, dass vielleicht die Spize der Fliete den Lungenmagen- od. sympathischen Nerven berührt habe. (G. S. 8).

Ursache der Aderfisteln. Hertwig fand die Angabe, dass die Verlezung der Venenklappen Ursache der Aderfisteln sei, nicht gehörig begründet, und verlezte absichtlich bei 12 Pferden die mittleren u. oberen Klappen der Drosselvene mehrmals und in verschiedenen Richtungen, allein nie entstand eine Fistel daraus, und die später getödteten Thiere zeigten die verlezten Klappen entweder geheilt oder in Lappen getheilt. (E. S. 500).

Punction des Herzbeutels. Sydtin in Weinheim (Baden) versuchte zweimal bei Kühen, die an Herzbeutelwassersucht litten, die genannte Operation auf folgende Weise: er machte am stehenden Thier gegenüber der 5—6. Rippe u. drei Zoll über dem Brustbein einen $^1/_2$ Zoll langen Hautschnitt, sties einen 6 Zoll langen dünnen, etwas gekrümmten Trokar in die Brusthöhle ein, sondirte dann mit der blosen Hülse des Trokar den Herzbeutel, der sich von der Lunge durch seine Festigkeit, Elasticität, und die deutlich fühlbaren Bewegungen des Herzens unterschied; er sties dann den Trokar in den Herzbeutel ein, worauf aus der Röhre $1^1/_2$ Schoppen lehmfarbiger, stinkender Flüssigkeit ausflosen. Die Röhre blieb 8 Stunden steken, u. es wurde durch dieselbe dreimal eine Einsprizung von $^1/_4$ Schoppen lauwarmer, schleimiger Flüssigkeit gemacht. Die Oeffnung schlos sich in 3 Wochen; nach 6 Wochen traten die Symptome der Herzbeutelwassersucht wieder ein, und nach dem Schlachten enthielt jener wieder $^1/_2$ Maas Flüssigkeit. Bei der Operation flosen zuerst $1^1/_2$ Schoppen venösen Blutes aus der Röhre, durch tieferes Einschieben des Trokars hörte die Blutung auf; während der Operation war das Thier sehr ängstlich und es zeigten sich einigemale krampfhafte Lungenzufälle. Die Sache scheint dem Ref. nicht recht klar. (K. S. 77).

Enterotomie. Lavandhomme erzählt einen Fall von heftiger Kolik mit Auftreibung des Bauchs bei einer Stute, wovon er die Ursache in einem Futterballen vermuthete; er stach das Enterotom nach *Brogniez* durch die rechte Flanke in den Blinddarm ein, worauf eine Menge Luft entwich und das Thier ruhiger wurde; es entleerte hierauf einen Kothballen von 27 Centimeters Umfang. Es scheint der hienach anempfohlene Darmstich jedoch nicht so ohne alle Folgen gewesen zu sein, da an beiden folgenden Tagen noch Aderlässe, erweichende Klystiere u. dgl. für nöthig erachtet wurden (D. S. 113).

Prof. *Delwart* machte jene Operation bei einer sehr hartnäkigen Verstopfung 2 mal in 2 Stunden, u. lies 12 Unzen Aloë-Tinctur durch die Röhre in den Darm fliesen, das Thier wurde hergestellt (D. S. 362).

Harnröhren-Steinschnitt. Ein Pferd, das schon seit einem $^1/_2$ Jahr nur in einem dünnen Strahl den Harn absezte, litt an heftiger Harnverhaltung. Bei der Untersuchung fand Thierarzt *Huth* in Pasewalk einen harten Körper zwischen den Schenkeln in der Harnröhre. Er schnitt darauf ein und brachte den vorhandenen Stein in drei Stüken heraus. Die Heilung der Wunde erforderte 3 Wochen (E. S. 327).

Castration. Prof. *Nix* hat in einer Abhandlung die verschiedenen Castrationsmethoden durchgegangen; er selbst gibt den Ligaturen des Saamenstrangs, selbst bei älteren Hengsten (womit Ref. nicht übereinstimmt), den Vorzug, er trennt bei der Operation das Band des Nebenhodens u. das Vas deferens und legt eine chirurgische Schlinge weit oben am Saamenstrang an; die

Enden der Ligatur läst er aus der Wunde hervorhängen (F. S. 1).

Auch *Kreutzer* spricht sich, *Vix's* Ansichten folgend, für das Unterbinden des Saamenstrangs aus und eifert gegen die Methode *Schwabs*, die Kluppen nicht sehr fest anzulegen; er behauptet selbst, diese Methode sei seit vielen Jahren zu unberechenbarem Schaden gelehrt und in Anwendung gebracht worden (J. S. 104). Hiegegen braucht man aus dem Jahresbericht der Münchener Schule von 1846—47 nur das Resultat der dortigen Castrationen anzuführen, nach welchem in 30 Jahren daselbst 1171 Hengste verschiedenen Alters (u. zwar nach der *Robertson*'schen Methode mit Kluppe und Aezmittel) castrirt worden sind und nur 4 Stüke davon verunglükten. Schwerlich dürfte eine andre Methode ein günstigeres Resultat aufweisen können.

Seifert (Hof-Thierarzt) in Wien castrirt mit Unterbindung der Saamen-Arterie; er legt den Hengst auf den Rüken, öffnet die Scheidehaut mit einer Scheere, legt eine Klemme, die gesperrt werden kann, über dem Nebenhoden an (dessen Bänder zuvor durchgeschnitten), schneidet dann den Saamenstrang ½ Zoll von der Zange entfernt ab, sucht die abgeschnittene Arterie, zieht sie mit einer Kornzange hervor, streift ihre Umgebung zurük u. unterbindet sie mit einem gewichsten Faden, dessen Enden er heraushängen läst (J. S. 456).

Prof. *Reÿ* in Lyon beschreibt die Castration à testicules couverts, d. h. mit Kluppen, die jedoch über die Scheidenhaut zu liegen kommen, welche nicht geöffnet wird; die Rinne der Kluppe ist mit Talg ausgefüllt und dieser mit blauem Vitriol bestreut. Die Kluppe bleibe 3 Tage liegen, erst dann wird der unten hängende Hoden abgeschnitten und die Kluppen entfernt. Die Vortheile der Methode mit bedekten Hoden zu castriren, sollen darin bestehen, dass man dem Bruche (Hernia) nicht ausgesezt sei (d. h. dass man denselben nicht sehen würde), dass selten sog. Champignons entstehen, weil der Samenstrang leicht mit der Scheidehaut verwächst, dass eine Bauchfellentzündung weniger zu befürchten sei, weil keine Luft durch den Bauchring eintreten könne; endlich dass die Anschwellung des Hodensaks u. s. w. gering sei (C. S. 345).

Uebler Zufall beim Castriren. *Kühn* in Seehausen castrirte ein Schwein mit vereiterten u. brandigen Hoden; er fuhr sodann auf 9 andere Höfe und castrirte noch eine Anzahl Ferkel, Zuchtschweine und Kälber. Die Wunden dieser mit jenem Messer castrirten Thiere wurden brandig und die Thiere crepirten in 12 — 16 Stunden. Es scheint etwas Jauche in die Schale des (gereinigten) Messers gekommen zu sein u. somit eine Art Impfung der nachfolgenden operirten Thiere stattgefunden zu haben (E. S. 424).

Bei dieser Gelegenheit theilt er seine Versuche über *Impfung mit Jauche von brandigen Wunden* mit; bei mehreren Pferden entstand zwar eine brandige Wunde, Fieber u. s. w., allein die Reaction des Körpers trug den Sieg davon und die kranken Hautstüke wurden abgestosen; ein Hund dagegen starb an Verjauchung des Zellgewebs. Impfung mit Brandmauke und Blut von Faulfieberkranken hatte ebenfalls blos locales Erkranken zur Folge, dagegen brachte Impfung mit Milzbrandblut bei Pferden und einem Hund wieder Milzbrand mit tödlichem Ausgange hervor.

Auch die Versuche von *Eilert* mit Blut von Thieren, die an der sog. Blutstaupe litten, bestätigten das Gesagte (E. S. 432).

Castration der Kühe. *Binz* in Bonndorf hatte die Operation zweimal versucht und dabei das Verfahren von *Ening* befolgt, das erste Thier genas, das zweite muste einige Zeit nach der Operation geschlachtet werden, da es immer schlechter wurde. Es zeigte sich Perlsucht, Bauchwassersucht, kranke Leber u. s. w. Der Uterus soll lederartig zusammengeschrumpft sein (K. S. 110).

Dieterichs gibt (F. S. 60) eine Reihe aphoristischer Bemerkungen und *Nachträge zu seiner Veterinär-Akiurgie*, welche theils neuere Erfahrungen betreffen, theils kritischer u. polemischer Art sind.

Geburtshülfe.

Rainard, Director der Lyoner Schule hat 1845 in seinem Traité complet de la parturition des principales femelles domestiques eine vollständige Abhandlung über die Geburtshülfe mit Einschluss der Anatomie und Physiologie der weiblichen Genitalien, u. ihrer Function, sowie der Krankheiten der Mutterthiere nach der Geburt und der Jungen im ersten Lebensalter, herausgegeben. Dieses Werk zeichnet sich vortheilhaft sowohl durch die zwekmäsige Darstellung als durch die auf eigene Erfahrung gegründeten Ansichten des Verfassers aus.

In einer Abhandlung über die Krankheiten, welche auf die Geburt folgen, betrachtet *Rainard* zuerst den abweichenden Zustand, der sich während der Trächtigkeit gebildet hatte, und welcher sowohl in einer allgemeinen Vollblütigkeit, als in einer localen (des Fruchthälters) besteht; dazu soll das Blut trächtiger Thiere weniger gerinnbare Stoffe und weniger Kalksalze enthalten; es finde ein vermehrter Druk auf die Eingeweide statt, und endlich sei eine Aufregung des Nervensystems zugegen. Dieser Zustand dauert nach der Geburt, mit Ausnahme des Druks auf die Eingeweide, noch einige Zeit fort; die erschlafften Eingeweide des Bauchs sind zu

Blutanschoppungen geneigt; der Blutzufluss des Fruchthälters findet einen Ausweg nach dem Euter, die Haut wird zugleich thätiger und daher zu Erkältung geneigt, und die nervöse Erregbarkeit wird eher noch gesteigert. Mit den Lochien und überhaupt bei dem Vorgang der Geburt verlieren die Thiere sehr wenig Blut; der schleimig-eiterige Ausfluss aus den Genitalien dauert meist nur 1—2 Tage, nachdem die Nachgeburt abgegangen ist; würde er länger dauern, so liegt demselben eine Entzündung od. Reizung der Schleimhaut des Fruchthälters oder der Scheide zu Grunde; wäre er blutig, so würde dies auf eine Verlezung dieser Haut (durch Quetschung u. s. w.) schliesen lassen; ist er jauchig, so gehen zurükgebliebene Theile der Nachgeburt in Fäulnis über u. s. w.

Das *Milchfieber* (wohl zu unterscheiden von dem sog. Kalbefieber) tritt meist erst einige Tage nach der Geburt ein und dauert nur 12—24 Stunden, es ist auch dem Grade nach unbedeutend. *R.* sucht dies aus dem Umstande zu erklären, dass bei den gröseren Hausthieren das Euter sein Blut aus dem nämlichen Hauptgefäse der hintern Aorta erhält, wie der Fruchthälter, während beim menschlichen Weibe eine Verlegung des stärkern Blutandrangs von der absteigenden nach der aufsteigenden Aorta stattfindet; denselben Grund führt *R.* für die geringe od. ganz fehlende Störung an, welche die Milchsecretion dadurch erleidet, dass das säugende Thier wieder brünstig oder selbst trächtig wird. Hiebei ist jedoch zu bemerken, dass bei vielen Kühen zur Zeit der Brunst eine qualitative und quantitative Aenderung in der Milchsecretion beobachtet werden kann.

Zum *Ausziehen der* in dem Euter der Kühe manchmal gebildeten festen *Käseklumpen* räth *R.* eine hohle Sonde an, in deren Canal man einen Draht bewegen kann, der sich an seinem Ende nach einem rechten Winkel umbiegt; hat man den Klumpen in dem Milchcanal festgehalten, so führt man die Sonde ein, bis sie an dem Körper anstöst, drükt jene hierauf an ihm vorüber, und läst nun durch den sich umbiegenden Draht von rükwärts auf den Klumpen drüken, um ihn entweder zu zertheilen, oder durch die natürliche Oeffnung der Zize herauszubringen (C. S. 297).

Verdrehung des Fruchthälters. Dieser Zustand scheint nicht so selten als ein besonderes Hindernis der Geburt vorzukommen, wenigstens mehren sich seit einigen Jahren die Fälle, in welchen diese Abweichung berichtet wird. *Vollmar* in Möskirch fand bei einer Kuh, die schon 14 Tage über die Zeit trächtig war, den Tragsak in der Gegend des Muttermunds so verwikelt, wie einen Fruchtsak, den man, ohne ihn zuzubinden, auf die Schulter genommen hat. Das Wälzen der Kuh half nichts, sie wurde daher geschlachtet, wobei *V.* sogleich die Bauchhöhle öffnete und das Kalb lebend herausnahm; es wurde an einer andern Kuh aufgezogen. Die Verwiklung des Tragsaks sei so bedeutend gewesen, dass er unmöglich in seine gehörige Lage zurükgebracht werden konnte, so lange er noch das Kalb enthielt (K. S. 44).

Rychner untersucht die Frage *über die wahre Stelle der Umdrehung* des Fruchthälters. Man fühlt bei Einbringen der Hand die durch die Verdrehung entstandenen Windungen als schraubenähnliche Falten in der Scheide. Es versteht sich von selbst, dass man die Drehung des Fruchthälters selbst nicht untersuchen kann; nach den Entzündungsspuren zu schliesen, erstreken sich jene Falten über das Os uteri hinaus, das *R.* immer geöffnet fand, denn nach Beseitigung der Verdrehung konnte man das Kalb erreichen. Eine Fixirung des Kalbs während des Ueberwälzens der Kuh hält *R.* für unmöglich, überdies auch für unnöthig (C. II. 3).

In historischer Hinsicht ist in Betreff der Umwälzung des Fruchthälters zu bemerken, dass die Priorität dieser Krankheit von den französischen Thierärzten beansprucht wird, obgleich auch sie erst in neuerer Zeit darauf aufmerksam gemacht wurden (vergl. H. S. 129). *Canu* soll schon vor 13 Jahren eine Abhandlung darüber an die Société centrale d'Agriculture in Paris eingesandt haben; die 4 dabei speciell erwähnten Fälle sind von den Jahren 1832—39 datirt, somit ist nur einer derselben so alt, überdies sind sie nicht früher bekannt gemacht worden (B. S. 195). Dagegen beweist *Rainard* durch Citation einer Stelle aus dem *Parfait Bouvier von Bontrolle*, dass dieser im Jahr 1766 diese Veränderung der Lage des Fruchthälters bei Kühen kannte und beschrieben hatte (C. S. 277).

Hufbeschlag.

Ausdehnbares Pantoffeleisen. Die Hufgelenklähme hat eine ausführliche Abhandlung von Prof. *Brauell* in Kasan hervorgerufen (welche in E. von 1845. S. 1 enthalten ist); diese ist zum Theil in auswärtige Zeitschriften übergegangen, u. hat nun Gegenäuserungen des Prof. *Brogniez* in Brüssel (D. S. 328) hervorgerufen; *Br.* hält die Krankheit durchaus nicht für ein primäres Leiden des Strahlbeins, sondern für ein consecutives durch den Druk der sich zusammenziehenden Trachtenwände hervorgebracht. Er führt nun ein Verfahren an, welches von einem belgischen Schmied herrührt und jene Krankheit heilen soll, wofern sie nicht durch Geschwüre am Hufe oder andere organische Zerstörungen complicirt ist. Es ist dies das von *Defays* in Verviers angegebene ausdehnbare Pantoffeleisen; dasselbe besizt kein Charnier, sondern wird durch einen besondern schraubenstokähnlichen Appa-

rat an der Trachte auseinander getrieben; dies kann natürlich nur sehr allmälig und mit Hülfe eines Zirkels geschehen, durch welchen man die Gröse der Erweiterung messen kann; wenn die Schraube zwischen den beiden Armen des Eisens fest eingesezt worden ist, um sie (5 — 6 Millimeter) auseinander zu treiben, so klopft man mit dem Hammer auf diejenigen Stellen des Eisens, welche hauptsächlich nachgeben sollen, bis die Schraube (ohne sie aufzudrehen) herausfällt. Eine zu starke oder zu rasche Ausdehnung des eingezogenen Hufs bringt eine Entzündung der Fleischtheile hervor, bei deren Erscheinen man sogleich das Eisen wieder auf sein voriges Maas zusammendrüken und kalte Umschläge anwenden muss. *Br.* hat dieses Eisen und seine Application durch mehrere Abbildungen verdeutlicht.

Gerichtliche u. polizeiliche Thierheilkunde.

Superarbitria, Schadenersazklagen. Nicht selten kommt es vor, dass die Gerichte sich veranlast finden, über einander widersprechende thierärztliche Gutachten, Superarbitria einzuholen oder eine wiederholte Untersuchung durch andere Sachverständige anzuordnen. Ebenso ist es mitunter der Fall, dass Thiereigenthümer mit oder ohne Grund den behandelnden Thierarzt eines Versehens, einer strafbaren Nachlässigkeit oder eines Kunstfehlers beschuldigen und darauf Ansprüche auf Schadenersaz gründen. Drei dergleichen Fälle theilt *Dieterichs* (in F. S. 115, 121 und 133) mit; in dem ersten derselben wird ein Schmied, der eine Saamenstrangfistel operirt und die daraus hervorgehende Blutung nicht gehörig gewürdigt hatte, so dass das Thier an Verblutung starb, eines groben Versehens bezüchtigt; in dem zweiten Fall sind mehrere Thierärzte im Streit, ob ein als rozig befundenes und getödtetes Pferd schon lange rozig gewesen sei oder nicht; die Wahrheit, welche sich für veralteten (schon 12 Wochen dauernden) Roz aussprach, trägt den Sieg davon (und so weit die Zustände hier mitgetheilt sind, mit Recht!); in dem dritten Falle bekam ein castrirtes Pferd wenige Stunden nachher einen Darmbruch und verendete daran; in dem Superarbitrio wird der Operateur entschuldigt, die Ansicht des Gerichts ist nicht mitgetheilt.

Ein Superarbitrium der Veterinärsection des Gesundheits-Rathes des Kantons Zürich, eine Kuh mit Engbrüstigkeit (Tuberculose) betreffend, findet sich in G. S. 28.

Maul- und Klauenseuche. Ueber die Contagiosität dieser Krankheit dürfte in neuerer Zeit kein Zweifel mehr herrschen; um so abweichender sind die Ansichten über die Entstehungsweise der Krankheit. In mehreren Ländern wird angenommen, dass sich diese Krankheit überall von selbst bilden könne, und obwohl sie in manchen Jahren sich eigentlich epizootisch über ganze Länder verbreitet, so sei doch der Schaden, der daraus entstehe, bei der Gutartigkeit und Geringfügigkeit des Leidens (besonders wenn es zwekmäsig behandelt wird) nicht so hoch anzuschlagen, dass man deshalb den Viehhandel durch Sperrmaasregeln zu beeinträchtigen nöthig habe. Es ist auch sicher, dass diese Krankheit fortwährend hie und da sporadisch, vorzugsweise bei Rindvieh erscheint. Anderer Ansicht sind z. B. die Schweizer Thierärzte, wie noch neuerdings eine Verordnung des Reg.-Raths in Bern vom 9. Jan. 1846 beweist, da in derselben Stallbann gegen die Mund- u. Klauenseuche, sowie die Untersuchung des Rindviehs, der Schafe und Schweine an der Gränzzollstätte, und die Zurükweisung krank befundener Heerden angeordnet, die Einfuhr ungarischer Schweine aber ganz verboten, auch die Viehsperre gegen Wallis und Frankreich noch beibehalten wird (L. S. 136).

Thierarzt *Stichem* in Staafen (Baden) beschuldigt die Gemeindebehörden, die Verheimlichung und Ausbreitung dieser Seuche zu begünstigen, da sie den Handel der Schacherjuden nicht beeinträchtigen wollen und deshalb Gesundheitsscheine für krankes Vieh ausstellen, welch' lezteres sodann die Krankheit in andere Orte überträgt. Derselbe scheint eine Anstekung durch die Hautausdünstung anzunehmen (K. S. 197).

Aphthen beim Pferde, anstekend. Es ist selten dieser Ausschlag bei Pferden zu beobachten, und die bestimmten Fälle, dass derselbe durch Anstekung auf andere Pferde überging, sind noch seltener in der Literatur dieser Krankheit. *Villate* theilte der Société de Méd. vétérinaire et comparée in Paris im Juni 1846 zwei Fälle mit; in dem ersten wurden von einem mit Aphthen in der Mundhöhle, am Schlauche etc. behafteten Pferde durch den Gebrauch des damit verunreinigten Schwamms, 4 andere Pferde desselben Stalls inerhalb 10—12 Tagen angestekt. Im zweiten Falle brachten 5 neu angekaufte Pferde die Krankheit in den Stall einer Omnibus-Gesellschaft; in wenigen Tagen wurden daselbst 36 Pferde angestekt, die älteren Thiere blieben verschont. Der Eintritt der Krankheit fand mit bedeutenderem Erkranken statt, das durch die Blasen auf der Nasenschleimhaut Aehnlichkeit mit acutem Roz darbot, allein nach 1 — 2 Tagen brachen die Blasen auch in der Maulhöhle aus.

Villate sah auch die Kühe eines Stalls durch eingeführte Schweine angestekt werden; eine Kalbin, welche früher die Seuche überstanden hatte, blieb verschont (C. S. 412).

Jacob beobachtete während der 1839 herrschenden Maul- und Klauenseuche, dass mehrere Personen durch den Genuss der (ungekochten) Milch von kranken Kühen von entzündlichen

Symptomen in der Mundhöhle, Eruption von Bläschen daselbst, Juken an den Schenkeln, der Brust u. s. w. befallen wurden. Er machte den Versuch über die Wirkung solcher Milch an sich selbst und erkrankte auf ähnliche Weise. Die Krankheit dauerte beim Menschen 5—10 Tage (C. S. 70).

Milzbrand. Anstekungen von Menschen durch Milzbrand sind keineswegs selten bei solchen, die direct mit Thieren oder den Cadavern umgehen, welche an einer der zahlreichen Formen jener Seuche litten; auch bestehen allenthalben polizeiliche Verordnungen, welche strenge Vorsichtsmaasregeln gegen solche Anstekung anbefehlen. Seltener ist es, dass thierische Bestandtheile (Häute, Leder, Haare u. dgl.), welche entweder roh oder mehr oder weniger zubereitet in den Handel kommen, noch Anstekung beim Menschen zur Folge hatten. Die Reinigung von Roshaaren hat in neuerer Zeit an verschiedenen Orten und Zeiten bei den damit beschäftigten Personen Furunkeln zur Folge gehabt, welche meist am Halse, den Armen, Schenkeln, der Hüfte oder dem Kreuz ausbrachen; in den zu Stuttgart beobachteten Fällen kamen sie jedoch immer an unbedekten Körpertheilen vor. Es dürfte diese Erkrankung ohne Zweifel von einem an dem Roshaar haftenden contagiösen Stoff (Milzbrand, vielleicht auch acuter Roz) abzuleiten sein (H. S. 368).

Lungenseuche. Die Polizeibehörde von *Hamburg* hat unterm 6. Aug. 1844 eine Verordnung die Lungenseuche des Rindviehs betr., erlassen, welche von dem Grundsaze der Contagiosität u. der lange dauernden latenten Periode des beginnenden Leidens ausgeht. Die Contumazzeit ist auf 16 Wochen für genesenes Vieh oder einen für verdächtig erklärten Viehstand festgesezt; crepirtes oder der Krankheit wegen geschlachtetes Vieh soll verscharrt, die Haut jedoch zur Benüzung gestattet werden; das verdächtige so wie das erkrankte Vieh wird mit einem L auf dem Hinterschenkel (mit der Scheere) gezeichnet; wirklich krankes Vieh darf nicht verkauft oder aus dem Absonderungslocal entfernt werden; die Milch der kranken Thiere ist nicht erlaubt zu verkaufen; die Entfernung des kranken oder verdächtigen Viehs von gesundem (z. B.) auf der Weide ist auf mindestens 25 Fus festgesezt; eine Entschädigung für das zur Unterdrükung der Seuche abgeschlachtete Vieh ist in Aussicht gestellt. (E. S. 339.)

Auch die *Altonaer* Polizeibehörde hat eine ähnliche Verordnung erlassen, sie unterscheidet sich von der vorhergehenden durch Folgendes: 1) Läst sie alles in ihrem Bezirk vorhandene Rindvieh aufnehmen und mit A bezeichnen, 2) verbietet sie die Vieheinfuhr von auserhalb der Zollgränze gelegenem (Hamburgischem) Gebiet ganz, 3) befiehlt, jedes wirklich erkrankte Stük sogleich zu tödten, verdächtiges Vieh aber streng abzusondern; 4) sezt sie die Contumazzeit für durchgeseuchtes od. durch Cohabitation mit kranken, verdächtig gewordenes Vieh auf 12 Wochen fest; 5) läst sie das verdächtige Vieh mit einem V brennen, wenn sich aber der Verdacht in obigem Termin nicht bestätigt hat, (d. h. die Krankheit nicht zum Ausbruche kam), ein G darüber sezen. 6) Stallutensilien und Weide, die inficirt waren, dürfen erst nach 6 Wochen wieder benuzt werden; Ställe aber erst nach 18 Wochen (die vorherige Desinfection versteht sich). 7) Sie erlaubt die Benuzung des Fleisches von geschlachtetem kranken Vieh. 8) Sie enthält nichts von einer Entschädigung. (E. S. 343.) — Es ist allerdings auffallend, dass zwei zu gleichem Zweke und unter so ganz ähnlichen Verhältnissen gegebene Verordnungen zweier Nachbarstaaten in so mancher Beziehung von einander abweichen.

Rozkrankheit. Den Uebergang des Rozes auf den Menschen betreffend ist auser einer Abhandlung von *Marchand* (Arzt der Alforter Thierarzneischule) in Recueil de Méd. vétérinaire, und der Abhandlung des Professor *Hasse* in Zürich (über die pathologische Anatomie der Respirations- und Circulationsorgane) noch die Abhandlung von *Faber* in Luxemburg (D. S. 367) zu erwähnen, welche sich hauptsächlich auf *B. Ritter's* Arbeit (Hufeland's Journal von 1845) stüzt.

Anstekung durch Hautwurm. Zwei neue Fälle von Uebertragung des Hautwurms auf Menschen theilt *Samuel Brown* in Melton (A. S. 385) mit. In dem ersten Falle fand die Infection auf dem Kopfe statt, da *Thomas Whiteaker*, der ein wurmkrankes Pferd wartete, mit seinen verunreinigten Händen einen kleinen Riss auf seinem Kahlkopf krazte, woraus ein Wurmgeschwür und später das allgemeine Leiden sich entwikelte, welches den Tod des Kranken am 21. Tage nach der Infection zur Folge hatte.

In dem zweiten Falle scheint die Anstekung durch das Einathmen der ausgeathmeten Luft eines wurmkranken Pferdes stattgefunden zu haben. *Robert Dick* gab dem Pferde, welches bereits dem Tode nahe war, einen Trank ein und athmete dabei die übelriechende Luft ein, welche das Thier exspirirte. Wenige Tage nachher fühlt sich *D.* unwohl, und klagte über Schmerzen im Knie, die anfangs für rheumatisch gehalten wurden; bald aber brachen die deutlichen Symptome der Infection mit Wurmgift aus. Der Kranke starb nach 22 Tagen. — In Betreff der Symptome bezieht sich *Br.* auf die, in den Schriften der Sydenham'schen Gesellschaft befindliche Uebersezung der oben erwähnten Abhandlung des Prof. *Hasse*, welche durch einen Auszug (A. S. 307) auch den englischen Thierärzten bekannt worden ist.

Verordnungen, die Rozkrankheit betreffend. Die ungewöhnliche Ausbreitung der Rozkrankheit unter den Pferden hat in einigen deutschen Ländern Anlass gegeben, die ältern Polizeiverordnungen dagegen zu revidiren u. neue, strenge Maasregeln anzuordnen.

Eine *Meklenburg-Schwerin'sche Verordnung* wird in K. S. 100, wie es scheint auszugsweise, mitgetheilt. Nach derselben ist Folgendes geboten: 1) Anzeige von der Erkrankung (bei Roz oder Rozverdacht) u. den durch den Thierarzt angeordneten Maasregeln. 2) Separation. 3) In zweifelhaften Fällen Zuziehung eines zweiten Thierarztes. 4) Mit rozigen in Berührung gewesene Pferde sind 6 Monate lang verdächtig, können übrigens schon nach 3 Monaten durch 2 Thierärzte freigesprochen werden. 5) Uebertretung mit Geldstrafe bis zu 50 Thlr. od. Gefängnis bedroht. 6) Anzeige der Thierärzte an die Physici bis 10 Thlr. Strafe. 7) Die Verordnung findet auch auf die Wurmkrankheit Anwendung.

Die *königl. bayerische Verordnung* vom 21. März 1845 zieht auser dem Roz und Wurm auch die bösartige, bedenkliche, verdächtige Druse oder Kehlsucht herein und befiehlt: 1) Anzeige von dem Ausbruch dieser Krankheit bei der Polizeibehörde od. einem angestellten Thierarzt. 2) Nachforschung nach dem Ursprung der Krankheit. 3) Bei Strengel und gutartiger Druse der Kehlsucht bleibt die Behandlung dem Besizer überlassen, doch soll das Thier von andern besonders fremden Pferden entfernt bleiben. 4) Bei bösartiger oder bedenklicher Druse Separation (polizeilich angeordnet). 5) Die Behandlung von Pferden mit verdächtiger Druse oder solchen, die des Rozes dringend verdächtig sind, ist nur unter Abhaltung aller Gefahr für andere Pferde, und Wärtern, die mit andern Pferden nicht in Berührung kommen, gestattet; die Kosten fallen dem Eigenthümer zu, ebenso bei Hautwurm (8). 6) 8tägige Visitation u. Berichterstattung. 7) Wo jene Bedingungen nicht zu erfüllen sind, werden solche verdächtige Pferde wie wirklich rozige behandelt; d. h. (9) sie sind ohne Verzug zu tödten. Zu Erklärung der Rozkrankheit bedarf es eines approbirten Thierarztes u. des Gerichtsarztes. 10) Die Tödtung u. Section ist unter Aufsicht des Thierarztes vorzunehmen; die Haut der rozigen Pferde ist sogleich einzukalken, bei Hautwurm zu zerschneiden und mit dem übrigen Cadaver zu verscharren. 11) Zur Wart rozverdächtiger Pferde sind blos Personen mit unverlezten Händen u. s. w. zu bestellen, Vorsicht anzuempfehlen u. dergl. 12) Ausführliche Anweisung zur Desinfection der Ställe, Utensilien u. dgl., nach der Reinigung des Stalls Durchlüftung von einigen Tagen. 13) Pferde, die mit rozigen oder verdächtigen cohabitirten, dürfen ohne Erlaubnis nicht verkauft, und nur in der Nähe gebraucht werden; der Thierarzt hat sie von 8—8 Tagen zu untersuchen. Zeigt sich inerhalb 6 Wochen kein verdächtiges Zeichen, so sind sie frei zu geben. 14) Androhung von Strafe gegen Verheimlichung, Verkauf von Drusenpulver u. s. w. 15) Aufstellung eines Thierarzts bei Pferdemärkten.

Dieser Verordnung, die später als die nachfolgende erschien, ist eine Belehrung über den Strengel, die gutartige, bösartige und verdächtige Druse, den Roz und Hautwurm beigegeben. (J. S. 254.)

Die *königl. württembergische Verordnung* vom 16. Januar 1846 verbindet 1) die kurze Beschreibung des Rozes u. Hautwurms mit dem polizeilichen Theile und verfügt 2) Anzeige des Ausbruchs oder Verdachtes bei der Ortsobrigkeit oder einem geprüften Thierarzt. 3) Strenge Absonderung der rozigen oder wurmigen, oder der dieser Krankheit verdächtigen Pferde. 4) Tödtung der entschieden rozkranken Pferde; gestattet Heilversuche nur unter Aufsicht der Behörde und unter den erforderlichen Vorsichtsmaasregeln, auf Kosten des Eigenthümers, durch einen Thierarzt. 5) Gleiche Beschränkung der Heilversuche bei verdächtigen Pferden; Entlassung aus dem Verdacht u. der Separation nach einem thierärztlichen Zeugnis, das die Heilung u. s. w. bezeugt. 6) Bei Meinungsverschiedenheit zwischen 2 Thierärzten ist ein dritter beizuziehen. 7) Durch Cohabitation verdächtig gewordene Pferde, die jedoch kein Zeichen der Anstekung zeigen, sind inerhalb 4 Wochen thierärztlich zu visitiren; sie können unter obiger Voraussezung benüzt und selbst verkauft werden, doch muss in lezterem Falle die Behörde des Käufers davon benachrichtigt werden. Sobald sich ein verdächtiges Symptom zeigt, ist das Thier zu separiren; dem Eigenthümer wird angerathen auch nach gehobenem Verdacht noch längere Zeit ein wachsames Auge auf dergleichen Pferde zu haben. 8) Nachforschung nach dem Ursprung der Krankheit. 9) Aufstellung von Thierärzten auf den Pferdemärkten; unvermuthete Visitationen der Pferde, da wo viele zusammenkommen, z. B. bei grosen Bau-Unternehmungen u. s. w. 10) Aufsicht auf Händler mit geringen Pferden. 11) Desinfection der Ställe und Utensilien; Beziehung des Stalls erst nach völligem Anstroknen.

Es zeichnet sich die bayerische Verordnung durch grösere Strenge und insbesondere durch das Hereinziehen der Druse aus; die meklenburgische aber durch die weit längere Contumaz (3—6 Monate).

Hundswuth und Hundstaxe. Man hat in vielen Ländern die Zahl der Hunde dadurch zu beschränken gesucht, dass man das Halten von Hunden (besonders solchen, die blos als Luxus

dienten) von einer Besteuerung abhängig machte; dieses Verfahren hat um so leichter bei den Behörden Anklang gefunden, als bei der grosen Zahl von Luxushunden eine solche Steuer zugleich eine nicht zu verachtende Einnahmsquelle eröffnete. Auch in Frankreich hat man dieses Verfahren nachgeahmt, und es war dort um so mehr zu entschuldigen, als die Zahl der Hunde besonders in den grosen Städten übermäsig angewachsen war. *Delafond* versichert in einem Vortrage in der Société centrale de Méd. vétér., dass troz der Vernichtung von 30,000 Bulldoggen in den Jahren 1843—45, bei einer 1846 vorgenommenen Zählung 48,981 Hunde sich in Paris vorgefunden haben, u. dass man die Zahl der Hunde in Frankreich auf 3—4 Millionen anschlagen dürfe. Die Untersuchungen über das Vorkommen der Hundswuth nach Jahreszeiten u. s. w. haben ergeben, dass sich die Ausbreitung dieser Krankheit weniger nach Witterungseinflüssen u. s. w. richte, als nach dem Umstande, ob viele oder wenige gesunde Hunde gebissen worden sind. In den medic. Journalen fand *D.* 358 Personen angeführt, welche von wüthenden Hunden gebissen worden sind; davon sind 138 gestorben; von wüthenden (?) Wölfen sollen in 60 Jahren 437 Personen gebissen worden und 244 an der Wuth gestorben sein. Inerhalb 8 Jahren sind 19 Personen von wüthenden Kazen gebissen worden, davon 9 gestorben.

Sind auch mitunter Verwechslungen anderer Krankheiten mit der Wuth, besonders früher nicht selten vorgekommen, so beweisen obige Zahlen doch die Nothwendigkeit einer Verminderung eines so excessiven Hundestandes, womit fast in gleichem Verhältnis auch die Gefahr der Ausbreitung einer so schreklichen Krankheit vermindert wird. (B. S. 537.)

Inhalt.

ANKÜNDIGUNG.

In der Unterzeichneten ist erschienen:

System
der
Chirurgie
von
Ph. Fr. von Walther,

der Philosophie, Medizin und Chirurgie Doctor, Königl. Bayerischem wirkl. Geheimem Rathe und Leibarzte, öffentl. ordentl. Professor in der medizinischen Facultät der Ludwig-Maximilians-Universität zu München etc. etc.

I — IV^r Band.

Der hochberühmte Herr Verfasser gibt in diesem Werke das „System der Chirurgie“ in ihrer naturgemässen Stellung und Verbindung mit der Gesammtmedizin. Er bietet dem Publicum ein organisches, wohl gegliedertes Ganze, das sich durch geniale Auffassung, präcise, klare Darstellung, die reichste eigene Erfahrung, systematische Anordnung und die analytisch-synthetische Methode höchst vortheilhaft auszeichnet; er bietet ihm den reichen Schatz der Gedanken, Anschauungen, und Erfahrungen seines ganzen Lebens dar, welches stets wissenschaftlich und praktisch in gleichem Grade thätig war. Ueber das Gesammtgebiet der Chirurgie verbreitet er helles Licht; es ist kein Capitel in seinem Buch, das er nicht auf originelle Weise behandelte, und kein Gegenstand, dem er nicht neue Seiten abgewänne. Seine Krankheits-Bilder sind wahrhaft künstlerisch-plastisch; die Darstellung des Materials ist originell, der Gliederbau des Ganzen organisch-genetisch ausgeführt, überall den grossen unübertroffenen Meister verrathend. Die Kritik des vorhandenen Fremden ist eine billige, wenn gleich ernste, das Brauchbare alter wie neuer Zeit in höchst vollendeter Weise in das Ganze eingefügt.

Dieses Werk entspricht demgemäss allen zu stellenden Anforderungen in Inhalt und Form im vollsten Maasse, wie schon der Name des hochgefeierten Herrn Verfassers der beste Bürge dafür ist.

Der I. Band enthält die allgemeine Chirurgie.

Der specielle Theil wird die chirurgischen Krankheiten der einzelnen Organe in den verschiedenen Körperregionen — geordnet in die im ersten Bande aufgestellten fünf Classen der Phlogosen, Traumen, Paratopieen, Pseudomorphen und Allenthesen — erörtern und zwar in nachstehender Reihenfolge:

1) in der Region des Hauptes, 2) des Halses, 3) des Thorax, 4) des Unterleibs, 5) der Sexualorgane, 6) der obern und untern Gliedmassen.

Der II. Band enthält die höchst wichtigen Krankheiten in der Schädelgegend, des Geruch- und Gehörsinns.

Der III. u. IV. Band enthalten die Lehre von den Augenkrankheiten in ihrer ganzen Ausdehnung und Vollständigkeit.

Entsprechend dieser Anordnung werden die übrigen Regionen abgehandelt werden.

Dieses Werk eignet sich daher für den Gebrauch des Studierenden, wie des praktischen Arztes in vorzüglichem Grade und wird für das gesammte medizinische Publicum eine höchst willkommene Erscheinung sein.

Erschienen sind bis jezt:

I. Band.	Preis Rthlr. $2\frac{1}{3}$.	— fl. 4.	12 kr.
II. „	„ „ $1\frac{3}{4}$.	— fl. 3.	9 kr.
III. „	„ „ $2\frac{1}{3}$.	— fl. 4.	12 kr.

Der IV. Band, womit die Lehre von den Augenkrankheiten schliesst, befindet sich unter der Presse und wird noch in diesem Jahre erscheinen.

Freiburg im August 1847.

Herder'sche Verlagshandlung.

Jahresbericht

über die Fortschritte

in der

gesammten Medicin

in allen Ländern

im Jahre 1846.

Herausgegeben

von

Dr. Canstatt und **Dr. Eisenmann.**

SIEBENTER BAND.

Staatsarzneikunde.

Erlangen, 1847.

Verlag von Ferdinand Enke.

Jahresbericht

über die Fortschritte

der

Staatsarzneikunde

im Jahre 1846.

Herausgegeben

von

Dr. Canstatt und Dr. Eisenmann.

Erlangen, 1847.

Verlag von Ferdinand Enke.

Bericht

über die Leistungen

in der

Gesundheitspflege

von Dr. BIRKMEYER.

I. Hygieine privata.

A. Selbstständige Werke über Diätetik.

Die allgemeine Diätetik für Gebildete. Wissenschaftlich bearbeitet von Dr. *C. Wilh. Ideler*, Professor etc. Halle.
Hygiène des femmes ou précautions à prendre pour conserver leur santé, faire cesser leurs indispositions et les prévenir des maladies les plus redoutables de leur sexe; par le Dr. *Desbruères*. Paris.
Hygiène des familles, ou du perfectionnement physique et morale de l'homme; par le Dr. *Francis Devay*. Lyon.
Hygiène du chanteur; par le Dr. *L. A. Segond*. Paris.
Experimental Researches on the Food of Animals and the Fattening of Cattle, with Remarks on the Food of Man. By *Rob. Dundas Thomson*. Lond.

Die Gesundheitspflege ist eine der edelsten und wichtigsten Angelegenheiten, in deren Ausführung das Schiksal des Menschengeschlechtes verflochten ist; wenn sie im naturgemäsen Sinne verstanden und ins thätige Leben vollständig eingeführt würde, so bezeichnete sie den Anfang einer neuen Epoche der Weltgeschichte, in welcher die bisher nur allzusehr gefesselten u. gemisbrauchten geistigen und körperlichen Kräfte in die Bahn einer ganz freien Entwikelung hinüber geleitet und an das Ziel der menschlichen Bestimmung geführt werden sollten. Denn es handelt sich hier nicht, wie in den meisten bisherigen diätetischen Handbüchern, um die Mittheilung einer Menge zerstreuter Gesundheitsregeln, durch welche im Einzelnen viel Gutes, vielleicht aber noch mehr Schlimmes bewirkt worden ist; sondern die Aufgabe ist keine geringere als eine völlige Wiederherstellung der ursprünglichen Lebensverfassung, welche durch zahllose ungünstige Bedingungen bis in ihre inersten Grundlagen tief verlezt, einer wahren Wiedergeburt und Verjüngung bedarf, um das mächtige Streben des jezigen Geschlechtes nach Freiheit auf unerschütterlichem Boden zu tragen. Die Idee der geistig-sittlichen Freiheit, welche als die Grundbedingung des Strebens nach unendlicher Entwiklung der Kräfte alle Bedingungen, Zustände und Verhältnisse des körperlichen Lebens dergestalt durchdringen u. beherrschen muss, dass sie mit derselben in den inigsten Einklang treten, das ist nach *Ideler* das Princip der Diätetik. Durch diese ideale Auffassung und Behandlung der Diätetik weist er derselben einen höheren Standpunkt u. einen umfassenderen Wirkungskreis an, als ihr bisher unter den einzelnen medicinischen Doctrinen zuerkannt worden ist. Obwohl *I.'s* Werk eigentlich mehr für gebildete Laien als für Aerzte geschrieben ist, so ist es doch gerade auch diesen zum ernstesten Studium zu empfehlen, da es, manche Aufschlüsse über das Räthsel des Lebens gebend, zum Eindringen in das geheimnisvolle Wesen des Wesens mächtig anregt und zu einer vorurtheilsfreien Anschauung der körperlichen und geistigen Sphäre des Menschen begeistert. *I.* strebte dem hohen Ziele, das er sich stekte, auf eine eben so würdige als origi-

nelle Weise nach, so dass dies Werk schon deshalb, abgesehen von der idealen Auffassung des Stoffes, zum Auszuge sich nicht eignet. Mögen diese wenigen Worte dazu beitragen, diesem vortrefflichen Buche eine möglichst grose Verbreitung unter den *Collegen* zu verschaffen!

Das Schriftchen von *Desbruères* ist eine gute Anweisung für Damen, ihre Gesundheit in allen Verhältnissen zu bewahren; für den Arzt hat es keinen Werth.

Devay's Werk ist hauptsächlich für die Erziehung der Kinder berechnet und demnach sehr zeitgemäs. In unserer Zeit, welche durch den langen Frieden eine wahre Zeit des Luxus und der Verweichlichung geworden ist, darf man ein solches Werk willkommen heisen. Es enthält zwar keine neuen Lehren und Vorschriften, aber es bespricht in schöner eindringlicher Sprache die vielen Misbräuche, üblen Gewohnheiten und Fehler, welche bei der Erziehung der Kinder in vielen, ja den meisten Familien unserer Zeit herrschen, und wodurch das physische und moralische Wohl der Kinder schon untergraben wird; gegen diese Misbräuche u. s. w. zieht *D.* in seinem wohlangelegten Werke zu Felde und bekämpft sie mit gediegenen diätetischen Principien, die er zum Theil selbst aus der Bibel und den Kirchenvätern entlehnt hat.

Obgleich *Segond* sein Werk weniger für das medicinische als für das grose Publicum geschrieben hat, so enthält es doch auch für ersteres wichtige Beobachtungen, deren eine hier eine Stelle finde. Ein geübter Sänger respirirt, in Folge der Erweiterung der Thoraxhöhle und der Entfaltung der Lungen durch die grosen dieselben durchströmenden Luftmengen beim Gesange, während des Singens in 20 Minuten mehr Luft als Personen, die nicht singen und normal athmen, in einer Stunde. Der Sänger hat also mehr Ersaz nothwendig, weil er eine grösere Menge Kohlen- und Stickstoff consumirt. Die Alimentation muss reichlicher sein und besonders aus Stoffen bestehen, welche die verlorenen Elemente zu ersezen vermögen, also: schwarzes Fleisch, edle Weine u. s. w.

Thomsons Werk ist ein sehr schäzbarer Beitrag zur Diätetik, sowohl hinsichtlich der Facta, die er mittheilt, als hinsichtlich der Anregungen, welche der Verfolg seiner Experimente gibt. Das Hauptobject derselben war, die relativen nutritiven Eigenschaften des Malzes u. der Gerste zu untersuchen; seine Untersuchungen fielen entschieden zu Gunsten der Gerste aus. Hieraus entsteht eine neue wichtige Frage, nämlich ob fermentirtes oder nicht fermentirtes Brod nahrhafter ist, und diese Frage ist um so wichtiger, als mittelst kohlensaurer Soda und Hydrochlorsäure das Brod, ohne die der Fermentation folgenden chemischen Veränderungen zu erfahren, eben so porös, leicht und schwammig gemacht werden kann, als das vollständigst fermentirte Brod. Wenn man also selbst annimmt, dass festes unfermentirtes Brod weniger leicht verdaulich ist als schwammiges fermentirtes Brod, so bleibt immer noch die sehr wichtige Frage zu entscheiden, ob schwammiges unfermentirtes Brod nahrhafter ist als fermentirtes Brod oder nicht? *Th.'s* Experimente sprechen entschieden zu Gunsten des nicht fermentirten schwammigen Brodes.

Thomson behauptet, dass das Fett der Thiere nicht von den Oelbestandtheilen der Nahrungsmittel erzeugt werden kann, sondern dass es gemeinschaftlich von den nichtnitrogenirten und nitrogenirten Nahrungsstoffen gebildet wird. Nach seiner Ansicht können die nitrogenhaltigen Nahrungsmittel nur dann wärmeerzeugend sein, wenn sie vorher durch den Process der Nutrition in die Substanz der animalischen Gewebe eingegangen sind; als Alimente in den Alimentarcanal aufgenommen sind sie nicht im Stande, Wärme zu erzeugen. Seine Versuche an Thieren lassen ihn annehmen, dass zur Ernährung eine weit grösere Proportion von respiratorischen (*Liebig*) oder wärmeerzeugenden (*Thomson*) Alimenten erfordert werde als von nutritiven, und zwar $= 8\frac{1}{3} : 1$. Das Verhältnis der nutritiven Constituentien der Alimente zu den wärmeerzeugenden muss variiren je nach dem Verhältnisse der Ruhe oder Bewegung des Thieres; hierauf gründen sich die wahren diätetischen Geseze. Die Nahrung für ein Thier, das in beständiger Bewegung erhalten wird, bestehe in Milch und Waizenmehl, variirend in ihrem Grade der Dilution mit wärmeerzeugender Materie je nach der Art und Ausdehnung körperlicher Anstrengung. Ein Thier in Ruhe consumirt mehr wärmeerzeugende Nahrung, relativ zu den nutritiven Constituentien, als ein Thier in voller Uebung seiner Kräfte. Es sollte daher die Nahrung der Personen von sizender Lebensart mehr wärmeerzeugende und weniger nutritive Materie enthalten, als die Nahrung derer, welche durch ihre Beschäftigung dem Körper mehr Bewegung verschaffen. Milch, in der einen oder der andern Form, ist die wahre Nahrung der Kinder; der Gebrauch von Arrow-Root oder stärkemehlhaltiger Stoffe widerstreitet da, wo das Verhältnis der nutritiven Materie zur wärmeerzeugenden wie 1 : 26 statt wie 1 : 2 ist, den diätetischen Grundsäzen. Arrow-Root ist ein seiner nutritiven Bestandtheile möglichst beraubtes Mehl; es ist also nur da anwendbar, wo, wie bei Entzündungen, nährende Stoffe nicht rathsam sind. In solchen Fällen muss die thierische Wärme aufrecht erhalten werden, u. hierzu dienen allein wärmeerzeugende Stoffe, wozu Arrow-Root gehört.

B. Verschiedene diätetische Mittheilungen.

Versuch zu einer Nutritionsscala unserer Nahrungsmittel aus beiden organischen Reichen, hergeleitet aus ihrem Stikstoffgehalt. Von Dr. *Jul. Schlossberger* und *Alex. Kemp*, Assistenten an dem Universitätslaborat. in Edinburg. Wunderlich's Archiv. Hft. 1.

Observations hygièniques sur les boissons alcooliques et les principaux vins, suivies de considérations sur le commerce de vins dans la ville de Paris; par *M. Bouchardat.* Compt. rend. XXIII.

De l'alimentation par le café au lait, considerée comme cause pathogénique; par le Dr. *A. Caron*, médec. de prisons de la Seîne. Gaz. méd.-chir.

Mémoire sur le café, par *M. Payen.* Compt. rend. t. XXIII.

On Dilatation of the Heart, consequent upon Teetotalism; by *Rich. Chambers*, M. Dr. Prov. med. and surg. Journ. Nro. 36.

1. Nährstoffgehalt der Nahrungsmittel.

Alle unsre organischen Nahrungsmittel, wie sie uns die Natur bietet, sind Gemenge, aber wie es scheint Gemenge von ziemlich constanter Zusammensezung, die freilich durch unsere Zubereitungskünste hundertfältige Abänderung erfährt. Von diesen natürlichen Gemengen sind bis jezt nur die *vegetabilischen* auf ihren Stikstoffgehalt untersucht; *Schlossberger* und *Kemp* stellten Versuche über die *thierischen* Alimente an und verglichen die Resultate ihrer Versuche mit denen über den Stikstoffgehalt der vegetabilischen Alimente. Folgende Tabelle gibt das Resultat ihrer Versuche und Vergleiche.

Tabelle des absoluten Gehaltes an Nährstoff, berechnet aus dem Stikstoffgehalte der bei 100° C. völlig getrokneten organischen Nahrungsmittel; *der Stikstoffgehalt der Frauenmilch ist = 100 gesezt:*

A. Vegetabilische Nahrungsmittel.

Reis	81
Kartoffel	84
Rüben	106
Roggen	106
Mais	100 — 125
Hafer	138
Gerste	125
Weizen	119 — 144
Weises Brod	142
Schwarzes Brod	166
Künstlich panificirtes Brod von Glasgow	134
Bohnen	320
Erbsen	233
Linsen	276
Haricots	283
Agaricus deliriosus	289
„ russula	264
„ cantharellus	201

B. Thierische Alimente.

Frauenmilch	100
Kuhmilch	237
Käse	231 — 447
Eigelb	305
Leber des Krabben	471
Auster	305
Miesmuschel, roh	328
„ gesotten	660
Aal, roh	434
„ gesotten	428
Salmen, roh	776
„ gesotten	610
Ochsenleber	570
Taubenleber	742
Roher Schinken	539
Gesottener „	807
Bouillon	764
Weises des Hühnereies	845
Fleisch des Krabben	859
„ „ Rochens	859
„ „ Härings, roh	910
„ „ „ gesotten	808
Sogen. Milch des Härings	924
Fleisch der Schellfische, roh	920
„ „ „ gesotten	816
„ „ Thorbutte, roh	898
„ „ „ gesotten	954
„ „ Taube, roh	756
„ „ „ gesotten	827
„ „ Lammes, roh	833
„ „ Hammels, roh	773
„ „ „ gesotten	952
„ „ Kalbes, roh	873
„ „ „ gesotten	911
„ „ Ochsen, roh	880
„ „ „ gesotten	942
Ochsenlunge	931
Gereinigte Faser des Aals	908
„ „ „ Salmen	982
„ „ „ Härings	914
„ „ der Thorbutte	988
„ „ des Schellfisches	988
„ „ „ Rochen	957
„ „ der Taube	775
„ „ des Lammes	916
„ „ „ Hammels	928
„ „ „ Ochsen	935
„ „ „ Schweines	893
Reines Protein	1006
„ Albumin	996
„ Fibrin	999
„ Casein	1003
„ Gelatin	1128
„ Chondrin	910

2. Wirkung alkoholiger Getränke.

Bouchardat machte an verschiedenen Thieren Versuche über die Wirkung alkoholiger Ge-

tränke. Wenn der Alkohol in den Circulationsstrom gebracht war, so richtet sich hauptsächlich auf ihn die comburirende Wirkung des Oxygens, und die Kügelchen, des Einflusses dieses belebenden Princips beraubt, nehmen ihre rothe Farbe nicht mehr an; sie sind asphyxirt, und wenn die Menge des Alkohol erhöht wird, stirbt das Thier, wie wenn man es in eine des Sauerstoffs beraubte Luft hielte. Die Carnivoren, wie der Hund, deren Magen im Vergleich mit dem übrigen Verdauungsapparat voluminös ist, sind sehr empfindlich gegen die Wirkung des Alkohols und können durch eine mäsige Menge desselben getödtet werden; denn er wird schnell absorbirt, ohne das Duodenum passirt zu haben. Die grasfressenden Nager, wie die Kaninchen, werden ebenfalls durch eine geringe Menge Alkohols getödtet; denn die Absorption im Magen geht sehr rasch vor sich, und in den Eingeweiden findet man keinen Alkohol. Die körnerfressenden Vögel, wie die Hühner, können vergleichsweise grösere Gaben Alkohols vertragen; die inere Höhle ihres Magens ist beschränkt, und ihr Magen mit starken Muskeln versehen. Der eingebrachte Alkohol bleibt nicht darin, man findet ihn in allen Därmen; er wird darnach durch die Pfortader der Leber zugeführt und kommt so nur langsamer in den grosen Circulationsapparat. Die Fische können bei einer Temperatur von + 5 Gr. in einem $1/2$ Centième Alkohols enthaltenden Wasser leben.

B.'s Erfahrungen lassen ihn annehmen, dass unter dem verhältnismäsig erhöhten Einflusse alkoholiger Flüssigkeiten die inerhalb 24 Stunden gelassene Menge Urins vermindert wird; eben so verhält es sich mit der absoluten Menge der Urea. Harnsäure dagegen wird in gröserer Quantität abgesondert.

3. Wirkung des Milchkaffees.

Caron feindet den Kaffee überhaupt an, besonders aber den mit Milch gemischten. Nach ihm wirkt der Kaffee, mit Milch zusammen gebracht, neutralisirend auf ihre nährenden Eigenschaften, und zwar indem er ihre Fermentation aufhält. Er brachte Kaffee mit Milch in einen Pocal und bemerkte, dass die Decomposition derselben erst nach 27 Tagen erfolgte, während ihr die gezukerte Milch nur 3 Tage, die Chocolade mit Milch 5 Tage, Milch mit Caseine 11 Tage widerstand. Es hindern also die adstringirenden Eigenschaften des Kaffees die Digestion der Milch. Während nun die Acida tannic. u. gallic. des Kaffees auf die Milch wirken, wirkt die frei gewordene Kaffeïne auf den Magen nach Art der vegetabilischen Alkalien, indem sie Hyposthenisation erzeugt. Um die Wirkung der Kaffeïne auf den Organismus zu bestimmen, nahm *C.* Morgens nach dem Frühstük $1/2$ Gram. Kaffeïne. Zwei Stunden darnach fühlte er ein allgemeines Darniederliegen der Kräfte, eine Art vitaler Concentration, ein vages Kopfweh, Zittern in den Beinen, Unsicherheit im Gehen; später zeigte sich ein ganz besonderer nauseöser Zustand, eine Vollheit des Magens, eine beständige Schläfrigkeit mit groser Appetitlosigkeit. Bei einem andern Versuche sah *C.* seine Pulsschläge, die gewöhnlich 80—90 betrugen, allmälig auf 56 herabsinken. Er sezte sich zu Tische und as, wiewohl ohne Appetit, worauf sein Puls wieder auf 72 Schläge stieg. Dieselben Erscheinungen boten Versuche an andern Personen. Nach *C.* ist der Milchkaffee ein Liquidum iners, auf welches die Magensäfte nur sehr wenig Wirkung äusern. Daher das Gefühl von Vollheit, welches Personen empfinden, die sich einbilden, gut gefrühstükt zu haben, während sie nur eine unassimilirbare Flüssigkeit genossen haben, mit der sich der Magen sehr abmühen muss, bis er eine unzureichende Nahrung herauszieht.

Payen fand, dass der als Getränk gebrauchte Kaffeeaufguss etwa zehnmal so viele stikstoffhaltige Bestandtheile besizt, als *Liebig* angibt. Auserdem kommen auch fettige u. salzige Stoffe darin vor, die gleichfalls als nährend gelten können. Nach *P.'s* Meinung war derjenige unmittelbare Bestandtheil des Kaffees, der die wichtigste seiner Eigenschaften, aber auch am schwersten darzustellen ist, noch gar nicht entdekt. Auf das Vorhandensein desselben schlos *P.* durch die häufigen Rechnungsfehler, die sich in den Analysen wegen der raschen Verderbnis der Flüssigkeit einschlichen. Dieser Process offenbarte sich durch eine tief grüne Farbe, deren Ursache und Bedingungen *P.* zu ermitteln sich bestrebte. Er fand endlich, dass der Stoff, der die Färbung veranlaste, eine krystallinische Substanz sei, die, in ihrem natürlichen Zustande im Perisperm des Kaffees abgelagert, dem 5000fachen ihres Gewichtes an Wasser oder Alkohol eine intensiv grüne Färbung ertheilt. — Bei der ersten Untersuchung mit Hülfe des Mikroskopes und unter Anwendung von Jod, Schwefelsäure und einigen Auflösungsmitteln hatte *P.* das Vorhandensein zweier früher noch nicht ermittelten Stoffe zu erkennen geglaubt, nämlich der Cellulose und mehrerer stikstoffhaltiger organischer Substanzen, auf die schon die allgemeinen Geseze der Zusammensezung der Pflanzen hindeuteten. Zur Erforschung, ob das Casein die einzige stikstoffhaltige Substanz im Kaffeedecocte sei, versuchte er die Verhältnistheile und die Grundbestandtheile der Substanzen, die in dem mit kaltem oder kochendem Wasser extrahirten, ungebrannten oder in verschiedenen Graden gerösteten Kaffee enthalten sind, zu ermitteln. Der Kaffee in dem Grade geröstet, dass seine Farbe leicht rothbraun wird, behält das Maximum seines Aroms bei geringstem Gewichts-

verluste und Entwiklung von wenig Farbestoff. Bei fortgeseztem Rösten wird die Farbe kastanienbraun, er wird leichter und an Volum grösser, da die in den Geweben abgelagerten stikstoffigen Substanzen durch Hize bedeutend an Umfang zunehmen. Bei noch stärkerem Rösten, so dass er dunkelbraun und mit einer Art von Glasur überzogen wird, steigert sich der Gewichtsverlust auf 25 %. Eine leichte Röstung des Kaffees, wie sie hinreicht, um den Kaffee leicht zerkleinern zu können, gibt, mit siedendem Wasser aufgegossen, den stärksten Verhältnistheil an aufgelöster Materie und verdient in dieser Beziehung sowohl als in der noch wichtigeren, der aromatischen Eigenschaften, den Vorzug. Der sogenannte schwarze Kaffee ist nährend, und bringt man den Zusaz von Milch und Zuker in Anschlag, so wird er noch nährender. Der Cichorienkaffee steht in jeder Beziehung tief unter dem ächten Kaffee.

4. Wirkung des Thees.

Chambers beobachtete an zwei Männern, die seit längerer Zeit Nichts als Theetrinker waren, Dilatationen des Herzens. Der Eine, 50 J. alt, sonst gesund, bekam, nachdem er sechs Monate lang Nichts als Theetrinker war, Anfälle von Asthma, die ihn zu erstiken drohten; in den Intervallen war er ganz munter. Er klagte Schmerz im Hinterhaupte; der Puls 84, Stuhlgang regelmäsig, Urin copiös. Die Lungen ganz gesund, die Action des Herzens regelmäsig, seine Töne ungewöhnlich hell, aber nur ein Impuls. Der Andre war 30 J. alt und litt an ganz ähnlichen Beschwerden. *Ch.* erklärt sich diese Wirkung des Teetotalism durch Erschlaffung der Musculatur des Herzens in Folge des wenig stimulirenden Charakters des Blutes und durch eine wirkliche Zunahme der circulirenden Blutmenge in Folge einer durch den Teetotalism erzeugten Esgier, gegen welche man häufig Opium anzuwenden pflegt.

II. Hygieine publica.

A. Allgemeiner Theil.

Fortsezung der vertraulichen Briefe an einen teutschen Staatsmann über personelle und wissenschaftliche Zustände in Verwaltung, Lehrweise, Vertretung und Ausübung der Medicin. Aus den Papieren eines Verstorbenen. Kassel.

Die medicinische Reformbill Württemberg's oder kritische Beleuchtung der ärztlichen Praxis in Württemberg zu ihrer Reorganisation, von E..... Ov..... Stuttgart.

Publicum und Aerzte in Preussen, in ihren Verhältnissen zu einander und zum Staate. Dargestellt v. Dr. *Carl Deutsch.* Gleiwitz.

Die Mittel zur Abstellung medicinischen Unfuges. Vom Gerichtsazte Dr. *Braun* in Fürth. Henke's Zeitschr. f. Staatsarzn. 1 Hft.

Die gesezliche Leichenschau mit Sectionen der an wichtigen Krankheiten Verstorbenen, als Act der Ueberwachung des Thuns der praktischen Aerzte. Von Dems. Ebend. 2. Hft.

Die ärztliche Armenkrankenpflege in Baden. Von Dr. *Rob. Volz* in Carlsruhe. Bad. Annal. 4 Hft.

Ueber die Behandlung armer Kranken. Von *Max Grossmann*, prakt. Arzt in Sindolsheim. Ebend.

Sur l'exposition des foetus et des enfans nouveau-nés dans la ville de Paris; par le Dr. *H. Bayard.* Ann. d'hyg.-publ.

Reform des Medicinalwesens.

Es ist gegenwärtig mehr als je im ärztlichen Stande das Bedürfnis zum Bewustsein gekommen, laute Klagen zu erheben; die Reformschriften drängen sich kühner und entschiedener hervor, man ist unzufrieden in der civilärztlichen und militärärztlichen Branche, man liefert in den manchfaltigsten Formen und den verschiedenartigsten Zeitungsblättern ernste u. ironische Vorpostengefechte, man will reformiren u. fühlt das Zeitbedürfnis dazu. Welche stillen Kämpfe, welche ineren Metamorphosen, welche schmerzhaften Erfahrungen, welche Liebe und Resignation gehören dazu, um in dem Bewustsein eines ganzen Standes ein Zeitbedürfnis herauf zu beschwören und ach! wie selten wird diese bedürftige Frage der Zeit irgend mehr als nothdürftig von denen beantwortet, welche uns überredet haben, die Sphynx der Zeit als Hofhund im Dienste zu besizen! *E . . . . . Ov . . . .* beschäftigt sich in seinem Schriftchen hauptsächlich mit Reorganisation der ärztlichen Praxis, welche er durch Aufhebung der Trennung der Chirurgie von der Medicin in verschiedenen Personalitäten, also durch Aufhebung der Chirurgen verschiedener Classen und ihrer Bildungsanstalten *), durch Aufhebung der freien Praxis **), wie sie im Württemberg besteht, durch Umgestaltung aller Aerzte zu Staatsdienern mit allen ihren Rechten erreichen zu können glaubt. Auch *Deutsch* hat in seinem angeführten Werkchen als *nächsten* Zwek die Verbesserung der Stellung der Aerzte in Preussen vor Augen. Er gibt eine tabellarische Uebersicht der Verbreitung der Aerzte und Wundärzte in den einzelnen Provinzen und in der Hauptstadt Preussens. Ich führe von dieser Tabelle, aus der eine sehr ungleiche Vertheilung der Aerzte und Wundärzte ersichtlich ist, indem z. B. die Provinz Preussen mit 2,034,000 nur 157 Aerzte, 48

*) In Bayern bestehen leztere seit mehreren Jahren nicht mehr, aber ihre unheilvollen Folgen werden noch lange fortbestehen. *Ref.*

**) In Bayern spricht man stark von Freigebung der ärztlichen Praxis. *Ref.*

Wundärzte erster und 144 zweiter Classe, die Prov. Brandenburg aber mit 1,340,000 E. 188 Aerzte, 65 W. erst. u. 206 W. zweit. Cl. hat, nur den Umstand als bezeichnend an, dass in Berlin 235 Aerzte, aber nur 18 Wundärzte erster und 68 W. zweiter Cl. sich befinden, während die 333 Aerzte der Prov. Schlesien mit 2,477,000 E. die saubere Concurrenz von 81 Wundärzten 1 Cl. und 433 W. 2 Cl. aushalten müssen! — Auch *D.* erkennt in der freien Concurrenz der Aerzte eine der Hauptursachen der traurigen Stellung derselben, und in der Aufhebung der chirurgischen Lehranstalten ein Hauptmittel zur Verbesserung der ärztlichen Stellung, auch er findet eine Anstellung und Besoldung aller Aerzte von Staatswegen für nothwendig. *D.* beschränkt sich aber nicht blos darauf, Vorschläge zur Verbesserung der äuseren Verhältnisse der Aerzte zu machen, er gibt auch sehr vernünftige Andeutungen zu einer Reform hinsichtlich der Bildung der Aerzte: hauptsächlich berüksichtige man deren *praktische* Ausbildung in sämmtlichen Disciplinen der Heilkunde, die Promotion sei keine blose Ceremonie, sie werde erst dem praktisch ausgebildeten Theoretiker gestattet! Ganz in diesem Sinne spricht sich auch der Verstorbene über die mislichen Verhältnisse der Aerzte aus und macht auch ähnliche Vorschläge zur Verbesserung derselben; eine sehr schöne Sprache, gewürzt mit trefflichem treffenden Wize und köstlichem Humor, macht dessen Schriftchen besonders anziehend. Mit offenem Freimuth schildert er die Ursachen, warum unsere ärztlichen Verhältnisse so mislich, und alle bisherigen Vorschläge und Bitten hinsichtlich deren Verbesserung so fruchtlos geblieben sind. Er denkt sich auser dem unschuldigen *Nichtwissen* und dem *Widerspruchstypus* par bricole noch einige andere Momente möglich, welche zur Folge haben, dass verwaltende Herren nicht immer die ersten sind, welche für den Fortschritt auftreten. Besonders scheint es ihm der *Vortheil* zu sein, den gewisse Herren davon haben, wenn es beim Alten bleibt. Die Mängel und Unzulänglichkeiten, die den ärztlichen Stand und die ärztliche Wissenschaft betreffen, kommen troz des lauten Nothschreies vieler Schriftsteller und öffentlicher Vertreter niemals oder selten zur Kenntnis desjenigen, der zur Hülfe oder Abhülfe angerufen wird; ein Cordon umgibt den Ort, wo das höchste Urtheil gefällt werden könnte, und unseren Klagen und Beweisführungen ergeht es wie den Choleraeffecten, die geräuchert, durchstochen u. mit Chlor desinficirt werden, ehe sie in das Land des himmlischen Friedens einpassiren dürfen! Jesuitismus findet man sowohl in der Medicinalverwaltung, auf der Hochschule und in der Literatur, als auch in der Praxis! Was man unter praktischen Aerzten mit dem ordinären Namen „Mangel an Collegialität“ bezeichnet, ist nur der Collectivausdruk und das Resultat der heimlichsten Umtriebe jesuitischer Bestrebungen. — Die Briefe aus den Papieren eines Verstorbenen sind an eine hochgestellte mächtige Excellenz geschrieben; wenn es wahr ist, dass sich der ärztliche Stand auf einer Uebergangsstufe befindet, die entweder recht bald einen Rükschritt oder einen Fortschritt herbeiführen müsse, so ist nur zu wünschen, dass jene Briefe eines Verstorbenen mit ihren trefflichen Schilderungen und Vorschlägen nicht auch an eine verstorbene, sondern an eine *lebende*, für alle Pflichten seiner hohen Stellung *lebende*, dem Fortschritte huldigende Excellenz geschrieben sein möchten! — Ref.

Des Contrastes mit dem ebenangeführten Schriftchen eines Verstorbenen wegen mögen hier sogleich Reformvorschläge des Dr. *Braun* in Fürth folgen!

Der es mit den praktischen Aerzten so wohlmeinende Gerichtsarzt Dr. *Braun* in Fürth meint, dass Sectionen der an schweren Krankheiten Verstorbenen als das lezte Moment der Leichenschau nothwendig und den Aerzten als Pflichtfunction aufzulegen seien. Natürlich wäre der amtliche Controleur hierbei der Gerichtsarzt, dem eine Krankengeschichte einzuliefern wäre! Selbst wenn eine solche Obduction nicht den genügenden Aufschluss über die Todesursache enthielte, so würde doch, meint *B.*, voraussichtlich sie den Arzt in der Diagnose behutsam u. in der Therapeutik des Falles sehr *überlegend* machen, zumal wenn er verpflichtet wäre, den älteren amtlichen Arzt, als seinen gesezlichen Controleur, beizuziehen. So gemein und niedrig denkt *B.* von den praktischen Aerzten, dass erst die Furcht vor der Controle des Gerichtsarztes sie in der Diagnose behutsam und in der Therapeutik überlegend machen sollte! Ref. Und das nennt er einen Vorschlag zur Reform des Medicinalwesens im Sinne des Fortschrittes!!! — Ferner hält es *B.* für ein Hauptmittel zur Abstellung *medicinischen Unfuges* (was er unter diesem versteht, wird nicht angegeben), dass der Arzt die Mittel, welche er bei einem Kranken anwenden will, in der Muttersprache verschreibe, damit die Menge die Potenzen, mittels welcher der Arzt wirken kann, kennen lerne und so in den Stand gesezt werde zu urtheilen, ob man gesezlich und gewissenhaft gegen ihre Feinde, die Krankheiten, zu Felde zieht. Der Arzt, welcher teutsch verschreibt, wird nicht zu fürchten haben, dass man ihm seine Kunst, sein Wissen ablausche, wenn er anders dessen Etwas hat; und ist er durch den Kranken selbst gehindert, ein gefährliches zweideutiges Mittel zu gebrauchen, so wird er um so eifriger auf ein *wohlthätiges*, nur *heilsames* zu sinnen veranlast werden. Der Aufsaz, in welchem *B.* dieses Mittel

zur Abstellung medicinischen Unfuges empfiehlt, ist mit Ausfällen — Wize kann man sie nicht nennen — gegen die Professoren und prakticirenden Doctoren der Medicin durchspikt, welche weniger nach *Salz* als nach *Galle* schmeken. Das lateinische Ordiniren ist gewiss der geringste medicinische Unfug! Ref.

In Baden sind die Aerzte gesezlich verpflichtet, die Armen in loco unentgeldlich zu behandeln, wenn daselbst kein Staatsarzt wohnhaft ist, oder wenn derselbe, falls ein solcher in loco sich befindet, verhindert ist. Während der Apotheker, der für die kranken Armen die Arzneien liefert, nicht blos seine Auslagen, sondern auch einen, wenn gleich geringeren als bei Anderen, Gewinn berechnen darf, während der Apotheker durch die Vermöglicheren, denen die Medicin nach einer höheren Taxe angerechnet wird, für den geringeren Gewinn bei Arzneilieferungen entschädigt wird, ist dem Arzte noch die unentgeldliche, unvergütete Behandlung der Armen in seinem Wohnorte anbefohlen. Der Staat verfügt dabei über seine Zeit, über seine Kraft, über seine Kunst ohne Entschädigung. Sogar wenn er schwierige zeitraubende Operationen zu machen hat, wenn er die Nacht einer Wöchnerin opfert, wenn er Verbrauch an Material, an Instrumenten, Verbandstüken hat, wird ihm nicht das Geringste vergütet, geschweige eine Zeitversäumnis entschädigt. Die Billigkeit dringt dazu, ihm wenigstens einen Entgelt für Zeit u. Material, ihm eine mäsige *Armentaxe* zu gewähren. Denn nach der jezigen Einrichtung ist es der Arzt, welcher die Armentaxe zahlt, statt sie zu erhalten. Er ist dadurch doppelt besteuert. Zu seiner nicht niederen Personalsteuer leistet er die namhafte Armensteuer in natura mit Zeit und Kraft, er ist der einzige Staatsbürger, auf dem noch eine Personalfrohnde, eine Armenfrohnde lastet. Der Staat besoldet seine Aerzte für die Behandlung der Armen, wie kann er von den Privatärzten das aus Menschenpflicht verlangen, was er seinen Staatsärzten nur gegen Besoldung zumuthet? In diesem Sinne begründet *Volz* die *Billigkeit und Nothwendigkeit einer Armen-Medicinaltaxe* für diejenigen Aerzte, welche arme Kranke behandeln, ohne von den Gemeindecassen entschädigt zu werden *).

Grossmann hält die *Taxen* der Aerzte für unwürdige Schranken für wissenschaftliche Producte. Künstler lassen sich ihre Schöpfungen nach dem ineren Werthe honoriren, die Aerzte aber sind in Normen eingeengt, von Undank umlagert. Gewiss könnten dem praktischen Arzte auf ähnliche Weise wie bei den Notaren seine Verdienste durch den Staat honorirt werden, er hätte dann ein Fixum, auf das er rechnen könnte, käme in weniger unangenehme Berührungen mit dem Publicum. *Grossmann* nennt mit Recht die Apotheker die grösten Unterstüzer der Pfuscherei, und meistens sub titulo: Handverkauf. Sie dispensiren nach Verordnungen von Unbefugten und reden sich gleichlautend damit aus: „Mache ich das Recept eines Baders nicht, so macht es einer meiner Collegen.“ Die Apotheker dispensiren und curiren aber auch auf eigene Faust frisch darauf los, und während sie in die ärztliche Praxis pfuschen, halten sie sich doch darüber auf, wenn ein Arzt, um einem unbemittelten Kranken die Arznei billiger zu verschaffen, demselben die Stoffe teutsch einzeln angibt, um sie, wo es leicht angeht, selbst zusammen zu mengen. Die Physici sollten strenger darüber wachen, dass die Apotheker nur die Recepte der zum Receptiren Befugten annehmen, was leider! in Bayern nicht überall geschieht *).

*) Der Egoismus und die Inconsequenz der Gemeindevorstände zeigt sich sehr grell bei Verheirathungen von Aerzten, denen sie die Erlaubnis hierzu nur geben, wenn sie ein Einkommen von wenigstens 600 fl. nachweisen können. Sind sie nun verheirathet, dann legen sie ihnen eine Armensteuer auf, die einem Einkommen von 1200 fl. entspräche. *Ref.*

*) Zu den obigen Klagen könnten wir bestätigende Thatsachen in Menge liefern. *Die Redact.*

B. Specieller Theil.

1. Strafanstalten in sanitätspolizeilicher Hinsicht.

Die Strafe, die Zuchthäuser und das Zwangs-Erziehungssystem rechtlich entwikelt und praktisch dargestellt von *Carl von Lichtenberg*. Mit einem Gefängnisplan. Berlin.

Ueber den Einfluss der abgesonderten Gefangenschaft auf die Gesundheit der Sträflinge. Von Dr. *Diez*, Director der vereinigten Strafanstalten in Bruchsal. Bad. Ann. 3. Hft.

Effets produits sur la santé par le régine pénitentiaire. Par M. le Dr. *Fourcault*. Ann. d'hyg. publ. Nro. 71.

De l'influence que le systéme de Pennsylvanie exerce sur le physique et le moral des prisonniers etc. par le Dr. *Bonnet* de Bordeaux. Bordeaux.

Mein Process wegen Anklage auf Hochverrath, von *Schlöffel*, Heidelberg.

Die Zellengefängnisse vom sittlichen Standpunkte aus betrachtet. Von *Wilh. Sauerwein*. Frankf. a. M. Ulmer Chronik. Nro. 308, 308.

Der Bagno in Berlin. *Held's* Volksvertreter Februarh.

Versammlung für das Gefängniswesen. Frankfurter Journal Nro. 275, 276, 277.

Ueber die Isolirung der Sinne als Basis eines neuen Systems der Isolirung d. Strafgefangenen, von Dr. *B. von Froriep*, Obermedicinalrath in Weimar.

Die Sorge für eine Reform des Gefängniswesens ist in einen wahren Enthusiasmus übergegangen, und hat, wie *v. Lichtenberg* so wahr bemerkt, die Zuchthäuser, bisher die Stiefkinder des Staates, zu Schooskindern desselben gemacht. In Berlin ist bekanntlich ein Gefängnis im Werden, dessen ganze äusere und inere Einrichtung zur Durchführung des americanischen Strafsystems in seiner ganzen Strenge allerdings geeignet ist. *Held* gibt eine ausführlichere Beschreibung dieser Anstalt, aus der wir nur die Einzel-Spazierhöfe berüksichtigen wollen. Eine Anzahl von Mauern, etwa zwölf Fus hoch, läuft in einen Stern zusammen, so dass je zwei Mauern einen engen Kreisausschnitt bilden, an dessen spizer, dem Centrum zugekehrter Seite sich der Eingang befindet, während er an der entgegengesezten durch ein Gitter geschlossen ist. Auch hier bleibt der Gefangene völlig isolirt, ohne seine Mitgefangenen zu sehen oder zu sprechen. Das Sichsehen möchte nach des Ref. Ansicht allerdings unmöglich sein, ob aber über die Mauern hinüber nicht eine Conversation möglich ist, die auch etwa in der Nähe befindliche Aufseher täuschen dürfte, mag dahin gestellt bleiben. Durch diese Spazierhöfe soll dem Isolirten Gelegenheit geboten werden, sich Bewegung zu machen und frische Luft zu geniesen. Einladend ist es gewiss für einen Gefangenen nicht, in einem solchen Spazierhofe, der bei aller Räumlichkeit immer noch enge genug ist, umherzugehen, während er Nichts vor Augen hat, als die nakten Mauern. Die Luft mag in einem solchen engen mit hohen Mauern umgebenen Hof, in welchen die Sonnenstrahlen nur wenig, aber Regen in Menge eindringen kann, aber auch nicht die gesundeste sein. —

Ueber die schon oft besprochenen Blechschirmgefängnisse in der Hausvogtei zu Berlin sagt *Schlöffel*: Dieselben liegen auf der Winterseite; die Fenster sind von ausen mit einem Blechschirm dergestalt verkleidet, dass solcher einem plattgedrükten Trichter gleicht, in welchen das für das Local bestimmte Licht nur von oben durch eine ohngefähr 12 Zoll breite Oeffnung einfällt. Hiedurch wird ein unausgesezt oscillirendes Licht, eine fast ununterbrochene Lichtschwingung erzeugt, welche, abgesehen von jeder anderen martervollen Wirkung, das sensible Auge aufs schmerzlichste berührt. Rechnet man nun den über alles Maas grosen Uebelstand hinzu, dass der für alle lebenden Wesen in der gesammten Natur unentbehrliche Genuss der Sonnenwärme und der freien Luft gänzlich verloren geht, ohne den weder Pflanzen- noch Thierwelt für die Dauer bestehen kann, so ist die schrekliche Einwirkung auf Geist und Körper wohl leicht zu erklären und um so weniger befremdend, wenn ihrer gänzlichen Schuldlosigkeit bewuste Untersuchungsgefangene nach Maasgabe ihrer Naturkraft in längerer oder kürzerer Zeit siechen, der Verzweiflung und Geisteszerrüttung verfallen. Traurige Belege für diese Ansicht liefern die bei zwei schlesischen Untersuchungsgefangenen kund gewordenen Aeuserungen der in jenen Localen eingetretenen Geisteszerrüttung und der Selbstmord eines Mannes, welcher nach 24stündigem Aufenthalte in einem solchen Locale sich durch Erhängen den Tod gab. —

Fourcault, der eine grose Anzahl von Gefängnissen näher kennen gelernt hat, zieht aus seinen zahlreichen Beobachtungen folgende Schlüsse. Fortgeseztes Absperren erzeugt eine Menge chronischer Krankheiten, unter denen Skropheln u. Lungensucht die erste Rolle spielen. Die Häufigkeit dieser Krankheiten und die Mortalität richten sich nach der Anhäufung der Sträflinge in den Detentionshäusern und nach der Enge der Zellen. Unter solchen Verhältnissen kann die Mortalitätschiffre 12 vom 100 und darüber sein, während sie in den Akerbaustrafcolonien selten 2 übersteigt; in diesen Colonien sind Skropheln und Phthisen sehr selten. Die declive Lage der Strafanstalten, die Feuchtigkeit und Kälte in denselben, der Mangel des Sonnenlichtes und der Ventilation vermehren in beträchtlichen Proportionen die Zahl der chronischen Krankheiten und der Todesfälle. Dieselben Folgen erzeugt ein schwächendes, fast ausschlieslich vegetabilisches Regimen, indem es die Nachtheile äuserlicher Schädlichkeiten begünstigt. Längere Detention, sei es in Zellen- oder in Centralgefängnissen, kann nur jungen Leuten nach der Epoche der Pubertät auferlegt werden. Einsperrung in geräumigen, gehörig erhellten, erwärmten und ventilirten Zellen ist bei Erwachsenen aus Sanitäts- und moralischen Rüksichten dem Zusammenleben in Centralgefängnissen vorzuziehen. In diesen lezteren ist eine sorgfältige Ventilation unerläslich. Um den traurigen Folgen einer längeren Detention vorzubeugen, könnte man deren Dauer in zwei Perioden theilen; in der ersten blieben die Sträflinge Tag und Nacht in den Zellen, in der zweiten würden sie zu Feldarbeiten verwendet. Strenges Ahnden der leichtesten Vergehen, Erziehung, Ermuthigungen und Belohnungen würden ihren moralischen Zustand verbessern. Das ausschliesliche Einschüchterungssystem (Einzellung und darnach Deportation) kann nur bei denen strenge durchgeführt werden, die für immer zu Zwangsarbeiten verurtheilt sind. Akerbaucolonien müssen mit Centralgefängnissen verbunden werden, und zwar für diejenigen Sträflinge, die eines Tages wieder ihre Freiheit erhalten sollen; in diese Colonien würden die Sträflinge aufgenommen, deren Strafe längerer Einzellung abgelaufen wäre, dann Reconvalescenten, Kränkliche, Greise, Schwächliche, die zu

Skropheln und anderen chronischen Krankheiten Disponirten. Die Strafanstalten sollte man nicht in bevölkerten Städten, sondern auf dem Lande errichten, in gesunden Küstengegenden. In jeder Provinz sollte man Akerbau- und Industrie-Colonien für Kinder anlegen; ihre physischen Kräfte, ihre moralischen Eigenschaften und ihre intellectuellen Kräfte würden in diesen Anstalten nach den in Mettray und Petit-Bourg befolgten Methoden zu üben sein. —

Im Gefängnisse zu Bordeaux sind die Zellen klein und enge und nöthigen zu sizender Arbeit, wobei der Körper sich gegen schädliche Einflüsse nicht schüzen kann. Ueberdies fallen die Vortheile der Berührung der Gefangenen mit ihren Obern durch die grose Zahl der Gefangenen u. die mangelnde Zeit, sich mit ihnen abzugeben, weg. *Bonnet* ist Arzt in demselben. Nach ihm kamen im 1ten Jahre der Zelleneinsperrung 6 Fälle von Wahnsinn, 2 von Idiotismus und 4 Selbstmordversuche vor, ein fünfter Selbstmörder endete durch Erhängung. Diese sämmtlichen Individuen waren während der Untersuchung u. Verhöre sowie bei der Aufnahme bei vollem Verstande. Von den 8—900 Aufgenommenen kamen in diesem Jahre 181 ins Hospital, von denen 4 starben. Die Frage, ob das System auf die Sittlichkeit der Ueberlebenden günstig einwirke, verneint *B.* Zur Verbesserung des Gefängniswesens macht er folgende Vorschläge. Die Todesstrafe soll nicht durchaus abgeschafft, die zu den Galeeren Verurtheilten sollen deportirt werden, für die übrigen Gefangenen räth er Isolirung während der Nacht, gemeinschaftliche Arbeit am Tage ohne gezwungenes Schweigen, Strassen- und Landbau, für die Kinder Feld- u. industrielle Arbeiten. —

Sauerwein sucht die Härte und Inhumanität des pennsylvanischen Systems mit Gründen darzuthun, deren Widerlegung allerdings schwer fallen dürfte. — Die Ulmer Chronik gibt die von einem Correspondenten der Times mitgetheilten Resultate der Einzelhaft, welche auf parlamentarischen Documenten beruhen, die von Anhängern des Isolirsystems selbst ausgegangen und als solche sicher nicht angezweifelt werden dürfen, trügen sie nicht an und für sich schon ein officielles Gepräge. Die Times vom 29. October bringen nämlich ein Sendschreiben über Gefängnis-Disciplin, welches die Erfahrungen bespricht, welche in Van-Diemensland an den nach erstandener Isolirhaft in Pentonville dorthin deportirten Sträflingen gemacht wurden, u. welche sich so ungünstig über die moralischen u. physischen Folgen der Einzelhaft herausstellen, dass man die nur zu gerechten Bedenken gegen dieselbe mehr als gerechtfertigt, und durch diese Erfahrungen als vollkommen begründet halten muss; jedenfalls sind diese Erfahrungen von der Art, dass sie wohl erwogen zu werden verdienen, ehe man zur Einführung jener Gefängnisreform die Hand bietet.

Als *Sir James Graham* in seinem Schreiben vom 26. December 1842 an die Regierungs-Commission des Pentonville-Gefängnisses seine Ueberzeugung dahin aussprach, dass selbst derjenige Verbrecher, auf den die Isolirhaft die heilsamste Wirkung geäusert, nach seiner Entlassung in England als Verbrecher gebrandmarkt, sehr schwer auf ehrliche Weise sein Brod sich verdienen möchte, dass Noth und Mangel ihn bald die empfangenen Eindrüke vergessen lassen würden, u. er sehr leicht wieder rükfällig werden möchte, da lies er schon seine Ansicht durchbliken, dass die Isolirhaft nicht die Wunderwirkungen haben würde, welche ihre enthusiastischen Verehrer im Munde führen. *Sir James* hoffte indessen Besseres von den Nachwirkungen dieser Haft, wenn der Sträfling von Pentonville aus deportirt würde, — durch achtzehn monatliche Isolirhaft, meinte er, würde der Sträfling von seinen früheren Fehlern und Gewohnheiten abgebracht werden und sein wirklicher Charakter mehr zur Entwiklung kommen — mehr zur Erkenntnis seiner selbst gekommen und auf bessere Wege geführt, würde er aus der Einsamkeit heraus nach einem Lande sich versezt finden, wo er sich eine unabhängige Stellung erwerben, wo der Fleken seines Rufes nicht unvertilgbar sei, u. der Bestrafte zu Thatkraft und Tugend neuen Sporn finden könnte. — Dies waren auch die Erwartungen, welche in den Berichten der Commission von Pentonville in den Jahren 1843, 1844, 1845 ausgesprochen wurden, und welche selbst jene Menschlichgegesinnten einigermassen beschwichtigten, welche an und für sich jene Reform für eine grausame Neuerung hielten, und die wohl nicht ahnten, dass ihre düsteren Befürchtungen sich so bald bestätigen dürften. Kraft Bestimmung der Parlamentsacte zur Gründung des Pentonville-Gefängnisses muss jährlich bis zum 10. März ein Bericht der Commission über alle, Disciplin und Verwaltung des Gefängnisses betreffenden, Gegenstände dem Staatssecretär überreicht werden, von dem eine Abschrift einen Monat nach Eingang beiden Parlamentshäusern vorgelegt werden muss. Aus unbekannten Gründen ward nunmehr diese Abschrift erst den 26. Aug. auf den Tisch des Unterhauses gelegt, wurde indessen zur Zeit, wahrscheinlich wegen der dringenden Geschäfte, vor Schluss der Session, nicht zum Druke verordnet. Man muss dies um so mehr bedauern, als dieser Bericht sicher auf eigenthümliche Weise Thatsachen beleuchten muss, welche aus der kürzlich auf Befehl des Unterhauses gedrukten Correspondenz zwischen dem Staatssecretär und dem Gouverneur von Van-Diemensland über die Disciplin der Sträflinge bekannt geworden sind. Als das Pentonville-Musterge-

fängnis zur Aufnahme der Sträflinge zuerst geöffnet wurde, wurde denselben eröffnet, dass sie je nach ihrem Benehmen in den 18 Monaten ihrer Haft in drei Classsen zur Transportation vertheilt werden würden; die sich am besten aufgeführt, würden bei ihrer Ankunft in Van Diemensland fast ganz die Freiheit wieder geniesen, die sich minder gut benommen, hätten unter gewissen Beschränkungen ihre persönliche Freiheit, wobei sie nur einen Theil ihres Arbeits-Verdienstes für sich bekommen würden, — die schlechtesten Subjecte aber sollten nach der Tasman's Halbinsel gebracht werden, wo sie ohne Lohn und ohne Freiheit arbeiten müsten. Später wurden einige kleine Veränderungen in der Classification vorgenommen, so dass die Sträflinge in fünf Classen zerfallen, wovon drei nach Van-Diemensland, die zwei schlechtesten nach Tasman's und Nordfolk-Eiland gesandt wurden. Im Juli und October 1844 gingen zwei Schiffe nach Van-Diemensland mit 366 Sträflingen ab, welche die Purifications-Disciplin in Pentonville 18 Monate lang überstanden hatten. Anfangs 1845 trafen sie zu Hobart-Town ein, u. die Resultate, die wir hier über ihre physischen, geistigen u. moralischen Zustände anführen wollen, fliesen aus den Berichten des Wundarztes u. Oberaufsehers *Hampton* und seiner Gehülfen auf Van-Diemensland. Schon aus den Erfahrungen der nordamericanischen Gefängnisse und selbst aus den in England gewonnenen ging hervor, dass die Isolirhaft auf Geist und Körper einen schwächenden Einfluss übe — man beobachtete, dass der Sträfling physisch schwächer und träger, geistig stumpfer und träger wird, und dass alle seine leiblichen und geistigen Fähigkeiten aus Mangel an Uebung geschwächt u. gelähmt werden. Die bereits früher geäuserten Wirkungen fanden sich leider! bei diesen Sträflingen vollkommen bestätigt, u. *Hampton* (verantwortlicher Agent der Pentonville-Commission und mithin ein sicherer Gewährsmann) erzählt, wie diese Leute träger, schwächer im Begreifen geworden seien und sich erst allmälig wieder an das Zusammenleben mit Andern gewöhnt hätten, ja es rief bei Vielen der plözliche Uebergang aus der Einsamkeit auf das lärmende Treiben des Transportschiffes Nervenzufälle hervor, die indessen nach drei Tagen sich wieder verloren. Zwar schlägt *Hampton* diese psychischen Folgen der Einzelhaft nicht als bedeutend an — hervorheben muss man aber, dass, da in Pentonville nur junge Leute in dem kräftigsten Alter aufgenommen werden, schon diese ziemlich allgemein beobachteten Folgen bedenklich machen sollten, die Einzelhaft bei minder starken Naturen, bei schwächeren und älteren Personen, geschweige beim weiblichen Geschlechte anzuwenden! Hat diese 18 monatliche Haft schon auf kraftvolle Männer diese nachtheilig-deprimirende Wirkung geäusert — wie würde sie auf Personen wirken, bei denen etwa Krankheitskeime schlummern, geschweige bei solchen, bei denen irgend eine Prädisposition zu Geisteskrankheiten vorhanden, wie leider! die Erfahrung in England verhältnismäsig viele Fälle von Irrsinn liefert! Werden Personen, nach 18 monatlicher Haft schon physisch und psychisch auser Stand gesezt, durch Arbeit ihr Brod redlich zu verdienen, mindestens in den ersten Wochen nach ihrer Entlassung, der Freiheit zurükgegeben, heist dies dann nicht sie wieder dem Verbrechen indirect zuführen? Ist es nicht im Gegentheile Pflicht des Staates dafür zu sorgen, dass dem entlassenen Verbrecher nicht neue Schwierigkeiten zu ehrlicher Thätigkeit bereitet werden, und was soll man zu einer Strafart sagen, die den Sträfling geistig u. physisch entnervt u. lähmt? Nicht genug aber mit den von *Hampton*, der offenbar für die Isolirhaft eingenommen ist, zugestandenen Folgen, finden sich in jenem Briefwechsel stärkere Momente, welche unsere eben ausgesprochene Ansicht stüzen und ganz auser Zweifel sezen. Der General-Controleur der Sträflinge von Van-Diemensland beschwert sich nämlich in einem Bericht an den Staatssecretär über die Pentonvillesträflinge in der Colonie, „dass sie sehr erschlafft wären und keine Energie besäsen," was natürlich durch die Haft in Pentonville hervorgebracht wurde, obgleich sich *Hampton* gegen diesen Schluss sträubt und es gerne wegdisputiren möchte, obgleich alle Aerzte, welche über die Isolirhaft geschrieben, die Ansicht aussprachen, dass die Isolirhaft, während sie die Geistesfähigkeiten durch Hervorrufung einer resignirenden Verzweiflung in die Nothwendigkeit ihrer Lage niederdrüke, schon auch durch die Rükwirkung des Geistes auf die körperlichen Kräfte enervire. Dr. *Coleman*, Arzt des Gefängnisses zu New-Jersey, war schon inigst von dieser Ueberzeugung durchdrungen u. stellte das Dilemma, man möge zwischen der alten Disciplin wählen od. der neuen, — das alte Zusammenleben der Verbrecher verhärte freilich den Verbrecher in seinen Lastern, erhalte aber seine Gesundheit in voller Kraft, das neue System unterdrüke zwar die schlechten Leidenschaften, lähme aber aus Mangel an Uebung seine Kräfte; *selbst wenn der Sträfling bei seinen lasterhaften Neigungen verharre, wäre er so simpel an Geist und so physisch schwach geworden, dass man leicht wieder seiner habhaft werden könne, wenn er ein neues Verbrechen begehe* — ein naives Geständnis! Wenn die Verbrecher also durch die Isolirhaft nicht zu besseren Menschen würden, werden sie doch durch selbe geistig und körperlich so schwach, dass sie den Händen der Gerechtigkeit nicht entkommen können, — das ist doch auch ein Gewinn? — *Hampton* sucht nun zwar das Urtheil des General-Controleurs

zu widerlegen, läst sich aber dabei zu Geständnissen hinreisen, welche dem ganzen Pönitentiärsystem den Todesstos versezen. Auch er räumt ein, dass die Pentonville-Gefangenen an einer allgemeinen Erschlaffung litten, aber er zählt diese Erschlaffung zu den *befriedigenden* Resultaten der Einzelhaft. Warum? Eben deshalb, wie er selbst weiter sagt, weil diese Leute den trügerischen Scharfsinn verloren hätten, den man sonst bei den transportirten Sträflingen wahrnehme? Liegt hierin nicht wieder das Geständnis, dass ihre geistige Spannkraft dahin u. ihre geistigen Fähigkeiten dauernd geschwächt sind? Was aber von *Hampton's* Geständnissen Allem die Krone aufsezt, ist seine Befürchtung, dass die von Pentonville nach Van-Diemensland deportirten Sträflinge sehr bald durch ihr gemeinsames Leben mit der Strafbevölkerung in ihr früheres Leben zurükfallen würden. Es scheint mithin, dass, um dies unmöglich zu machen, diese Leute à la *Robinson Crusoe* auf einer einsamen Insel ausgesezt werden müsten, oder blos mit tugendhaften Menschen zusammen kommen sollten!? Es scheint aber jedenfalls Grund genug zur Annahme vorhanden, dass die 18 monatliche Haft der Pentonvillianer nicht besser, noch schlimmer als andre Verbrecher gemacht. In einem ferneren Artikel wird selbst aus den officiellen Berichten von *Hampton* der Beweis geführt werden, dass „die Pentonville-„Gefangenen in ihre schlechten Gesinnungen u. „Handlungen zurükfallen," dass „die strenge Dis-„ciplin in Pentonville nicht deren dauernde Bes-„serung zu Wege gebracht," dass „dieselbe „nicht," wie *J. Graham* menschlich glaubte, „zur Entwiklung ihres wahren Charakters, son-„dern blos zu einem organisirten Heuchelsystem „geführt habe, dass die Verbannten selbst ge-„stehen: „„dass die grösten Heiligen des Mu-„„stergefängnisses die grösten Sünder von Ho-„„barttown geworden,"" „und dass es notorisch „ist, dass die Sträflinge, sobald sie erfahren, „man würde ihre Begnadigung nachsuchen, den „Rath und die Befehle ihrer Vorgesezten mit „gröster Gleichgültigkeit hinnehmen." Naturam expellas furca, tamen usque recurret.

Diese Erfahrungen bedürfen keines Commentars, sie sprechen zu deutlich gegen jene, welche mit den scharfsinnigsten — aber noch durch keine Erfahrung gereiften — Gründen den Einfluss der Isolirhaft auf die sittliche Besserung der Verbrecher als unvergleichlich darthun wollen, wie z. B. *Diez*. Dieser geht von dem Wahne aus, dass sich die Gegner der abgesonderten Haft ein ganz falsches Bild von der Lage des isolirten Gefangenen gemacht*) und sodann dieses Wahnbild und nicht die Isolirung, wie sie wirklich besteht, bekämpft haben. Um die Einflüsse der verschiedenen Arten der Gefangenschaft richtig würdigen zu können, gibt er zunächst eine genaue Schilderung der Umstände, in welchen sich die Gefangenen in ununterbrochener Gemeinschaft, unter dem Schweigsysteme und unter dem Isolirsysteme befinden, wobei er sich besonders auf die Art und Weise bezieht, wie diese verschiedenen Arten der Gefangenschaft im gegenwärtigen Bruchsaler Männerzuchthaus und im Weiberzuchthause ausgebildet haben, u. im neuen Centralgefängnisse für Weiber sich voraussichtlich gestalten werden. *D.* hebt vor Allem hervor, dass 60 einzelne Zellen zusammen genommen, gewiss mehr Raum und Luft enthalten als ein, auch noch so groser, gemeinschaftlicher Raum für 60 Individuen. Mathematisch richtig ist dies, nach des Ref. Ansicht aber läst sich hieraus nicht der Schluss ziehen, wie *D.* will, dass daher der Aufenthalt in der Zelle für den Einzelnen gesunder sei, als in dem für 60 gemeinschaftlichen Raume. Es inspirirt nicht ein Mensch so viel Sauerstoff und exspirirt so viel Kohlenstoff als der andere, und es findet daher bei 60 Individuen in dieser Beziehung immer einige Ausgleichung statt, so, dass was der eine an Sauerstoff mehr braucht, der andere weniger verbraucht. Ein Raum für 60 hat übrigens verhältnismäsig mehr Fenster und weniger Wände als eine Zelle für 1 Individuum. Durch die Fenster wird die Luft beständig erneuert, was natürlich bei einem, nur nach einer Richtung hingewandten Fenster in unverhältnismäsig geringerem Maas geschieht. Die Wände ziehen Luft an u. dünsten sie verändert wieder aus; dass die Summen der Ausdünstungen in 60 Zellen, deren jede wenigstens 3 Wände hat, viel gröser und viel ungesunder sein muss, als die Ausdünstungen der Wände eines grosen Saales, die von Thüren und vielen Fenstern unterbrochen werden, leuchtet von selbst ein. Man fühlt sich in einem grosen Raum, der von Vielen bewohnt ist, bei Weitem nicht so beengt, als in einem kleinen Raume, wo man zwar allein sich befindet und mehr Raum und Luft hat, wo aber Gesichts- und Tastsinn so sehr beschränkt ist. Die Zelle ist zwar in dieser Beziehung relativ gröser, speciell aber kleiner. — Das kann *D.* nicht abläugnen, dass das beständige Arbeiten in der Zelle der Gesundheit nachtheilig ist; da jedoch auch bei dem System mit gemeinsamer Haft das gemeinschaftliche Arbeiten unter freiem Himmel möglichst beschränkt oder gar aufgehoben ist, so befindet sich der isolirte Gefangene auch von dieser Seite in einer seiner

*) Ich wünsche dem Herrn Dr. *Diez* vom Grund meiner Seele, dass er selbst das Isolirungssystem auf einige Jahre zu kosten bekommen möge, damit *er* ein wahres Bild von der Lage solcher Gefangenen bekomme.

Dr. Eisenmann.

Gesundheit nicht *mehr* nachtheiligen Lage, als der einem andern Systeme Unterworfene. Hic haeret aqua! Ja, wäre dies der einzig mögliche Einwurf gegen das Isolirungssystem, dann würde gewiss Jeder ein eben so unbedingter Vertheidiger sein, wie *D.*! — Den Nuzen der Spazierhöfe schlägt *D.* sehr hoch an und rühmt vom Isolirsysteme besonders auch, dass im Vergleich zu anderen Systemen sehr selten Disciplinarstrafen nothwendig werden, u. da diese alle mehr od. weniger die Gesundheit der Sträflinge beeinträchtigen, so ist auch in dieser Beziehung das System der abgesonderten Einsperrung zuträglicher für die Gesundheit der ihm Unterworfenen, als jedes andere Gefängnissystem. Freilich, auser dem Wasser kann die Ente nicht schwimmen, u. der eingezellte Sträfling kommt nicht leicht in Versuchung zum Sündigen auser etwa an sich selbst! Aber auch dies Leztere sucht *D.* zu widerlegen. Er verdächtigt die Glaubwürdigkeit derer, welche die Häufigkeit des Onanismus dem Isolirsysteme zur Last legen, und führt *seine* Gewährsmänner an, die zum Theil sogar behaupten, dass bei dem Isolirsysteme die Häufigkeit der Onanie abnehme, und welche das Vorkommen noch scheuslicherer Laster bei dem Systeme gemeinschaftlicher Einkerkerung mit recht grellen Farben schildern. Der Vorwurf, dass der Nichtgebrauch der Sprachorgane zu Brustkrankheiten disponire, kann nach *D.* das Isolirsystem nicht treffen, da der Isolirte genug Gelegenheit hat, mit den Beamten der Anstalt, mit Geistlichen, Werkmeistern u. Aufsehern zu sprechen. Der Isolirte hat, da er noch frei war, die Unterhaltung mit solchen Personen nicht geliebt, wird er in seiner Zelle sie geniesen wollen, in welcher er jene Leute für diejenigen hält, welche ihn in seinem lebendigen Grabe festhalten helfen? Denn, dass sie ihn bessern wollen, erkennt der Verbrecher nur selten mit Dank an, wohl aber erregt es eine Abneigung, ja einen Troz gegen dieselben in ihm. Des Isolirungssystemes oberster Grundsaz ist neben der absoluten Trennung von den übrigen Gefangenen möglichste Begünstigung des Umganges mit unbescholtenen Leuten, Begünstigung mündlicher u. schriftlicher Conversation mit den Familienangehörigen. Wie viel Gelegenheit wird hierdurch dem Verschmizten und Heuchler geboten, dem strengen Isolirtsein sich zu entziehen! Ref. Selbst gegen mehr miasmatische als contagiöse Epidemien soll die Einzelhaft schüzen! Hievon führt *D.* Beispiele an, deren Glaubwürdigkeit sich der Ref. in bescheidenen Zweifel zu ziehen erlaubt. *Diez* sagt etwas weiter unten, das System der isolirten Haft entfalte seine repressiven und pönitentiären Einflüsse so energisch, dass damit in kürzerer Zeit der nämliche Zwek erreicht werden kann als bei anderen Systemen. (Dies beweisen allerdings die Resultate des Pentonville-Gefängnisses, nämlich hinsichtlich der Schnelligkeit der Einwirkung, was aber deren Dauer betrifft, so vergleiche man oben mitgetheilte Notizen! Ref.) Repressiv wirkt es allerdings, es reprimirt alle geistigen und körperlichen Regungen menschlicher Thätigkeit, es ist eine Zwangsjake für Geist und Körper, Ref. *D.* gibt selbst zu, dass das Isolirsystem nicht allein reprimirend, sondern auch vor allen andern Gefangenensystemen deprimirend wirke, und dennoch behauptet er, um den Vorwurf zu widerlegen, als führe es zu Stumpfsinn und Verthierung, dass die in Isoliranstalten beobachteten Seelenstörungen im Allgemeinen keineswegs einen Charakter der Verdumpfung und Abspannung, sondern vielmehr jenen der Aufregung und Exaltation tragen, — also ist die Wirkung deprimirender Eindrüke Aufregung, Exaltation! Das Capitel, welches *D.* dem günstigen *Eindruke der Einzelhaft auf die Phantasie* widmet, ist aus einer lebhaften, durch keine Einzelhaft de- u. reprimirten Phantasie entsprungen und stimmt eben so wenig mit der Erfahrung überein, wie das Capitel über die *Reue.* Schlieslich macht *D.* Zusammenstellungen der Resultate hinsichtlich der Erkrankungen, Wahnsinns-, Selbstmordfälle, je nach den verschiedenen Systemen und zieht daraus den Schluss, dass die Einwirkung der Einzelhaft auf den Körper und Geist nicht nachtheiliger sei, als die anderer Strafsysteme.

Auf dem Congresse zur Reform des Gefängniswesens waren leider! zu wenige Gegner der Einzelhaft; einiger Widerspruch wurde von *Obermaier*, *v. Closen*, *Stiebel* etc. erhoben, aber es kam zu keiner erschöpfenden Discussion, wobei freilich auch der Mangel an Zeit beitragen mochte. *Obermaier*, der entschiedenste Gegner jeder Vereinzelung, berichtete über die ihm eigene Behandlungsweise der Sträflinge (ohne anhaltendes Schweigen, ohne Classification der Trennung, nur humane Behandlung, Ernst mit Milde gepaart), welche in München die günstigsten Erfolge geliefert habe. Viele Redner bestätigten dies und es stimmten *Alle* darin überein, dass das Erzielte nicht sowohl der Vorzüglichkeit der eingeführten Hausordnung als vielmehr den ungewöhnlichen Fähigkeiten *Obermaier's* zuzuschreiben sei. *Mittermeier* bemerkte: *Obermaier's* System ist *Oberm.* selbst, sein imponirendes und dabei doch humanes Betragen, sein überall spähendes Auge, welches den Sträflingen Achtung u. Scheu einflöst*).

Neben diese praktischen Resultate des humanen *Obermaier*'schen Systems stellen wir noch

*) Ausführlichere Mittheilungen wird der nächste Jahrgang des Berichts liefern, wenn die Verhandlungen des Congresses sich in meinen Händen befinden werden. *Ref.*

schlieslich die theoretische Misgeburt eines *v. Froriep*. *v. Fror.* in Weimar hält nämlich die Trennung der Züchtlinge auch ohne Zellenhaft für ausführbar und zwar durch Anwendung der Sinnenisolirung. Derselbe beabsichtigt, jede Verbindung unter den unglüklichen Bewohnern der Gefängnisse aufzuheben, indem er sie durch verschiedene Apparate in temporär Blinde, Taube und Stumme verwandeln und dieselben so gewissermassen *relativ* trennen will. Abbildungen machen die eines mittelalterlichen Torturmeisters würdigen Apparate anschaulich. Es ist traurig, dass gerade ein Arzt eine solche unmenschliche Erfindung ausheken muste!

2. Lebensmittel, Utensilien, Wohnungen.

Handbuch der Gesundheitspolizei der Speisen, Getränke und der zu ihrer Bereitung gebräuchlichen Ingredienzien. Nebst einem Anhange über die Geschirre. Von Prof. Dr. *Friedreich*. Ansbach.

Sur le transport des animaux destinés à la boucherie; par M. *Guérard*. Ann. d'hyg. publ. tome 36.

Avantages du bicarbonate de chaux dans les eaux potables, et réactif pour les reconnaître. — Inconvenients des autres sels calcaires. Bull. de Thérap.

Die medicinisch-polizeiliche Untersuchung und Prüfung der Biere Deutschlands, hinsichtlich ihrer Güte und ihres Gehaltes. Vom geh. Med.-R. Dr. *Schneider* in Fulda. Henke's Zeitschr.

Observations hygièniques sur les boissons alcooliques et les principaux vins, suivies de considérations sur le commerce de vins dans la ville de Paris; par M. *Bouchardat*. Compt. rend.

Arsenikdunst in Wohnzimmern. Von Dr. v. *Basedow* in Merseburg. Preuss. med. Zeitschr. Nro. 10.

Manual d'hygiène ou histoire des moyens propre à conserver la santé et à perfectionner le physique et la morale de l'homme; par le Dr. *Foy*. Paris.

Friedreich, der rastlos Thätige, wie ihn *Schneider* mit Recht nennt, sucht dem staatsärztlichen Publicum in vorstehender Schrift das Interessanteste und Wissenswertheste, was in der jüngsten Zeit über die manchfaltigen Verunreinigungen u. Verfälschungen der Nahrungsmittel und Getränke zur öffentlichen Kenntnis gekommen, in einem gedrängten abgerundeten Ganzen vorzuführen, worin ganz besonders die einzelnen Merkmale des guten wie des schlechten Stoffs, die Art seiner Verfälschung u. Verunreinigung und diese gehörig auszumitteln, ferner die besten Vorschriften zur Sicherung vor Verderbnis und Aufbewahrung, die Methoden zur Verbesserung des Verdorbenen, endlich die genaue Angabe aller der Gesundheit nicht nachtheiligen Surrogate in alphabetischer Ordnung einfach, klar und bündig abgehandelt sind. —

Die zur Verproviantirung groser Städte bestimmten Thiere müssen oft grose Streken Weges und unter Umständen zurüklegen, dass nicht selten ihre Gessundheit mehr oder weniger angegriffen wird. Man beobachtete an Rindern u. Schafen, die einen langen beschwerlichen Marsch zu machen hatten, acute Phlegmasien der Füse. Hatte einmal eine solche Krankheit einen gewissen Grad von Intensität erreicht, so erregte das Gehen grose Schmerzen; es blieben daher die Thiere liegen, und, wenn man sie zwang aufzustehen, fielen sie wieder auf ihre Kniee und versuchten sich fortzuschleppen. Man war dann gezwungen, die kränksten auf der Stelle zu tödten und zu zerstüken, weil man sie nicht weiter bringen konnte, die anderen wurden auf Karren geschlichtet ihrem Bestimmungsorte zugeführt. Bei denen, die dem fortschreitenden Uebel unterlagen, fand man manchmal carbunkelartige Beulen in gröserer oder geringerer Anzahl. Ein andermal zeigte sich bei den übertriebenen Thieren die carbunkelartige Affection mit Krankheiten der Füse. Die Hygienisten sind noch lange nicht einig über die Wirkungen des Genusses vom Fleische kranker Thiere. Während die Einen dasselbe als absolut unschädlich betrachten, lassen Andere den Genuss solchen Fleisches von den schwersten Zufällen begleitet sein, die Einen wie die Anderen haben Belege für ihre Meinung. Darüber sind jedoch Alle einig, dass der Contact des rohen Fleisches der mit Karbunkel behafteten Thiere die Krankheit mittheilen kann. Und gerade diese Krankheit ist es, welche bei den auf forcirten Märschen befindlichen Thieren, zumal in heiser Jahreszeit, leicht entsteht. Es ist also von der höchsten Wichtigkeit die Thiere vor Fatiguen möglichst zu wahren. Aber auch der Transport der Thiere auf Karren, wie er heut zu Tage geschieht, hat seine Nachtheile. So widersteht besonders das Kalbfleisch der Verdauungskraft bei vielen Menschen, was daher kommen dürfte, dass eine selbst leichte Alteration der Gesundheit dieser Thiere ihr Fleisch unverdaulicher macht.

Boussingault behauptet neuerlich, dass die in der Mehrzahl der *trinkbaren Wasser* enthaltenen Kalksalze als sehr nüzliche, wo nicht absolut nothwendige Substanzen zu betrachten seien, weil sie dem Organismus, besonders zur Knochenbereitung, einen grosen Theil des ihm nöthigen Kalks liefern. *Dupasquier* in Lyon hat schon früher dieselbe Meinung ausgesprochen und durch directe und comparative Experimente begründet; er stellt fest, dass, wenn alle löslichen Kalksalze, Sulphas calcariae, Chloruretum calcii, fähig sind zur Ossification beizutragen, alle, mit Ausnahme des Bicarbonas calcariae, die Wasser selenitös machen u. ihnen die Eigenschaft mittheilen, den Magen zu beschweren, die Seife zu zersezen und die Gemüser beim Kochen hart zu machen. Der doppeltkohlensaure Kalk dagegen ist auserordentlich

nüzlich; denn während er dem Organismus die ihm unentbehrliche Kalkmasse liefert, macht er die Wasser nicht selenitös und begünstigt das Verdauungsgeschäft nach Art des doppeltkohlensauren Natrums. Die Wichtigkeit und specielle Nüzlichkeit des doppeltkohlensauren Kalkes in den Wassern führte *Dupasquier* zur Entdekung eines Mittels, die Gegenwart dieses Salzes unabhängig von andern Kalksalzen zu erkennen; dieses Mittel findet man in der alkoholigen Campecheholz-Tinctur, die eines der sensibilsten Reagentien ist, um in den Wassern die geringsten Spuren von doppeltkohlensaurem Kalk zu erkennen. Man giest von dieser Tinctur 3—4 Tropfen in ein Glas Wasser; enthält dasselbe die geringste Spur doppeltkohlensauren Kalkes, so nimmt es eine schöne violette Farbe an. Die Nüance ist um so dunkler, je beträchtlicher das Verhältnis des Bicarbonats ist. Im destillirten Wasser, sei es rein oder mit einer Solution eines anderen Kalksalzes als des Bisarbonas vermischt, theilt das Reagens nur eine schwache gelbe Farbe mit. Dieselbe Wirkung findet Statt, wenn man Versuche mit Wasser macht, das Bicarbonas calcariae enthält, das man aber ziemlich lange hat kochen lassen, um dieses Salz vollkommen zu präcipitiren. Man erhält auch das nämliche Resultat, wenn man den doppeltkohlensauren Kalk mit einigen Tropfen irgend einer Säure sättigt. Der doppeltkohlensaure Kalk wirkt allein auf die färbende Materie (das Hämatin) nach Art der Alkalien.

Schneider findet es ungerecht, dass man den sogenannten Bierbeschauern so viele Rechte in Beurtheilung der Biere einräumt. Die Prüfungen der Biere durch die Sinne sind zu leicht täuschend, abgesehen davon, dass die Bierbeschauer (in Bayern Bierkieser) auch partheiisch urtheilen können zum grosen Nachtheile der Brauer. Er will bei Untersuchungen des Bieres in Betreff seines Gehaltes und seiner Güte die halymetrische Bierprobe nach *Fuchs* neben der durch die Bierbeschauer angewendet wissen. Allein die halymetrische Methode ist nicht an Ort und Stelle, wo das Bier aufbewahrt wird, anwendbar, und *Schn.* selbst verwirft die Prüfung des Bieres an einem andern als dem Aufbewahrungsorte, da es durch Witterungswechsel, Licht, Wärme, elektrische Materie, Uebertragung in verschiedene, mitunter nicht ganz reine Gefäse, Einwirkung freier Gase und viele andere Agentien in seiner Beschaffenheit schnell umgeändert werden kann. —

Die Hauptfälschung der *Weine* besteht nach *Bouchardat* darin, dass man dieselben in die bewilligten Städte mit Alkohol überladen einführt und mit Wasser verdünnt. Um diesen Betrug zu erkennen, verfährt *B.* also: Er stellt das Verhältnis des festen, durch den untersuchten Wein übrig gelassenen, Residuums genau fest. Die Weine im natürlichen Zustande, die genug abgelegen sind, um getrunken zu werden, lassen in der Mittelzahl 22 Grammen trokenen Residuums zurük. Die mit Wasser gestrekten Weine, die *B.* prüfte, lassen davon nur 14—16 Gr. zurük. Er decolorirte mit Chlor ein Muster normalen Weines und ein Muster verdächtigen Weines, that zu beiden Flüssigkeiten übermäsig viel von oxalsaurem Ammoniak hinzu und schäzte die Menge der Oxalats des niedergeschlagenen Kalkes. Auf dieses Kennzeichen legt er grosen Werth; in der That, die natürlichen trinkbaren Weine, welche wenigstens zwei Jahre lang ohne alle Zuthat aufbewahrt werden, sind, durch die Lagerung und durch die allmäligen Ablassungen, des grösten Theiles der in ihnen enthaltenen Kalksalze, die als weinsteinsaurer Kalk niedergeschlagen werden, beraubt und geben einen sehr schwachen Niederschlag: während die gestrekten Weine es gewöhnlich mit Brunnenwasser durch den Kaufmann werden, der dieses Streken gerne heimlich vornimmt und fürchten würde, Verdacht zu erregen, wenn er in sein Haus grose Mengen Seinewassers einbringen liese. Diese erst gemachten Weine sind nicht ihrer mit dem Wasser eingebrachten Kalksalze beraubt u. präcipitiren übermäsig durch oxalsaures Ammoniak.

Basedow warnt ernstlich vor den Einflüssen des Ausdünstens vom Alkarsin oder Kakodyn, dieser flüchtigen Arsengebilde, denen man in Zimmern ausgesezt ist, deren Wände mit grünen Tapeten oder Farben, aus Verbindungen des Kupferoxyds od. des essigsauren Kupferoxyds mit arseniger Säure bereitet, bedekt sind, zumal in feuchten Zimmern. Selbst ausgestopfte Vögel, die man mit Arsen gegen die Motten zu schüzen sucht, dünsten jene gefährlichen Dünste aus, deren für die Gesundheit so nachtheilige Wirkungen *B.* öfters zu beobachten Gelegenheit hatte.

Aus dem durch Auffassungs- und Behandlungsweise seiner Gegenstände ausgezeichneten Werke *Foy's*, das sich zum Auszuge nicht eignet, wohl aber eines genauen Studiums würdig ist, entheben wir nur folgende Worte im Betreff der Wohnungen der Armen. Nachdem er die zahlreichen Krankheiten der armen Volksclassen, die zum Theil Folgen ihrer elenden ungesunden Wohnungen sind, besprochen hat, äusert er sich also: Jeden Tag sieht man prachtvolle Palläste sich erheben, und der Luxus, der sich mehr u. mehr der Welt bemächtigt, drängt die armen Classen aus dem Herzen der Städte in abgeschlossene Stadttheile, wo sie kaum die zum Athmen nöthige Luft finden, wie in Nordamerica die Civilisation die Wilden an die äussersten Grenzen des bewohnbaren Landes drängt; diese finden wenigstens noch Luft mitten in den Wäldern, in welche sie sich zurük ziehen müssen. Man baut viel für die Reichen, für die

Mittelclassen, deren Ueberfluss man verschwendet; wann wird man doch für den Armen bauen, nur um ihm, der oft schlechter daran ist, als das Vieh, die nöthige Luft zu schaffen? Hierauf antwortet Ref.: Für den Armen baut man schon seit lange und stattliche Wohnungen; aber diese öffnen ihm nur ihre Pforten, wenn er alt und erwerbsunfähig, oder wenn er krank, oder wenn er dem Geseze verfallen ist. Nur der Krüppel, der Kranke, der Verbrecher erfreut sich einer aufmerksamen Berüksichtigung seiner menschlichen Bedürfnisse, für den arbeitsfähigen, gesunden und ehrlichen Armen geschieht verhältnismäsig viel zu wenig. Daher wundere man sich nicht, dass so Viele aus dieser Classe der menschlichen Gesellschaft dem Versorgungs-, dem Kranken- u. dem Strafhause zusteuern!

4. Strassen- und Cloaken-Reinigung.

Mémoire sur plusieurs réactions chimiques qui intéressent l'hygiène publique des cités populeuses; par M. *E. Chevreul*. Compt. rend. T. XXIII.
Note sur un nouveau systéme de vidange des fosses d'aisances, par M. *Guérard*. Ann. d'hyg. publ. t. 36.
Mémoires sur les résidus liquides provenant des établissements industriels; par M. M. *Chevallier* et *Guérard*. Ibid.

Unter den verschiedenen von industriellen Etablissements ausgehenden Schädlichkeiten ist eine der wichtigsten die tägliche Anhäufung einer mehr od. minder grosen Quantität manchmal reinen, am häufigsten jedoch mit fremdartigen Stoffen gemischten Wassers, die oft fatale Folgen nach sich zieht. Schon allein die Stagnation solchen Wassers auf öffentlicher Strasse ist zu jeder Zeit eine beständige Ursache von Insalubrität und Luftverderbnis, die noch bedeutender wird während der Jahreszeit, wo es gefriert. *Chevallier* und *Guérard* beleuchten die Nachtheile, welche die Flüssigkeitsabgänge der verschiedenen wichtigsten Industrie-Geschäfte nach sich ziehen, u. die Mittel, wodurch diese Abgänge unschädlich gemacht werden, oder sogar eine nüzliche Verwendung erhalten können. Diese Abgänge enthalten theils organische, theils unorganische Stoffe; der gemeinschaftliche Charakter der ersteren ist, schnell in Fäulnis überzugehen, besonders während der warmen Jahreszeit. Der Geruch derselben ist gleichwohl sehr verschieden nach den Grundstoffen dieser Flüssigkeitsreste. Desinfectionsmittel kann man gegen dieselben nur dann anwenden, wenn die Massen derselben nicht zu gros sind. In Localitäten, wo der Boden zum Abfluss dieser Flüssigkeiten geeignet ist, od. sich fliesendes Wasser befindet, werden dieselben in die Strassenrinnen gegossen und fliesen in denselben ab. Wo dergleichen nicht vorhanden sind, gräbt man gewöhnlich Senkgruben, die diese Abgänge absorbiren sollen. Allein sehr häufig verstopfen sich diese Senkgruben, und dann bleiben die Abgangsflüssigkeiten an der Oberfläche des Bodens und bilden hier Lachen, welche die ganze Umgebung inficiren. In andern Fällen absorbiren wohl die Senkgruben die in dieselben gegossenen Flüssigkeiten, aber diese gelangen in nahe gelegene Brunnen und verunreinigen deren Wasser.

Es gibt noch sehr viele Städte und Städtchen, wo mitten in der Stadt Schlachthäuser u. Schlachtbänke sich befinden, aus denen das Blut und das mit thierischen Stoffen geschwängerte Wasser nicht auf gehörige Weise und auf gehörige Weite entfernt wird; die Luft in der Nähe dieser Häuser ist mehr oder weniger verpestet. Dieselben sollten sich immer auserhalb der Stadt und in der Nähe eines fliesenden Wassers befinden; gröste Reinlichkeit muss in ihnen herschen. Nach *Girardin* enthalten 36000 Litr. aus den Schlachtbänken von Rouen kommender Abgangsflüssigkeiten 108 Kilogr. nüzlicher Stoffe, von denen 72 organischen Ursprungs sind und als Dünger, und 36 unorganischen Ursprungs sind u. als Stimulantien gebraucht werden können. —

Noch stinkender und inficirender als die von Schlachthäusern etc. kommenden Flüssigkeiten sind die von den Darmsaitenfabriken. Die Reste der von den Darmsaitenmachern benüzten thierischen Stoffe können ebenfalls als Dünger benüzt werden; die Ueberbleibsel, welche nicht zum Düngen mehr brauchbar sind, können durch Kohlenpulver desinficirt werden. — Die Flüssigkeiten, welche von Leimfabriken, Talgschmelzereien, Thransiedereien u. s. w. kommen, enthalten eine gewisse Quantität thierischer Stoffe, sowohl in Solution als Suspension; frisch erzeugt sind sie dik und exhaliren nur manchmal einen faden nauseösen Geruch, aber sie faulen sehr schnell während der warmen Jahreszeit u. besonders zur Zeit der Gewitter. Die Verwendung dieser Flüssigkeiten ist nicht mit grosen Vortheilen verbunden, und es ist daher besser, dieselben entweder zu desinficiren oder ganz zu entfernen und unschädlich zu machen. —

Die seifigen Flüssigkeiten, welche aus Wäschereien kommen, werden mit der Zeit sehr stinkend. Die in ihnen enthaltenen organischen und unorganischen Stoffe erzeugen durch ihre wechselseitige Reaction gasige Producte, die mit Wasserdampf zu Vehikeln putrider Miasmen werden, und dieselben weiter tragend die Luft auf weithin inficiren, was verschiedene in Boulogne und Grenelle gemachte Erfahrungen bestätigen. *Arcet* hat 2 Verfahrungsweisen zur Behandlung seifiger Wasser angegeben; beim ersten decomponirt man sie durch Schwefelsäure, welche, sich der alkalischen Basen der Seife bemächtigend, die fetten Säuren davon entfernt. Diese verbinden sich wieder an der Oberfläche

der Flüssigkeit, welche in einer sehr leichten Solution alkalinischer Sulphate besteht u. ohne Nachtheil auf die Strasse geschüttet werden kann. Bei der zweiten Verfahrungsweise bedient man sich gepulverten Gypses, wodurch eine doppelte Decomposition sich bildet: die fetten Säuren verbinden sich mit dem Kalk des Sulphates u. die Schwefelsäure des lezteren mit der Soda der Seife (Forts. folgt).

Chevreul leitet von der Alterabilität der organischen Materien und von ihrer Anhäufung im Boden bevölkerter Städte die Ursache der Insalubrität und selbst der Infection her, welche dieser Boden und die Wasser der in denselben gegrabenen Brunnen nach Verfluss einer gewissen Zeit manifestiren können, wenn er bei einem permeablen Terrain nicht so gelegen ist, dass er unaufhörlich per descensum ausgewaschen werden kann. Auserdem erzeugen die Ueberreste der in die Erde verscharrten Thiere, die aus den Abtritten entweichenden Stoffe, die auf den öffentlichen Strassen verbreiteten Urinalstoffe, die von unsern Wohnungen in den Boden dringenden Materien, und die zum flüssigen Zustand verdichteten Materien in den Gasleitungen, welche sich nach ausen verbreiten, diejenigen alterablen organischen Materien, welche in die von ihnen durchdrungenen Erdschichten den Keim der Insalubrität und Infection legen. Fügt man dazu den Einfluss der Calcar. poros., um Azotates potassae, magnesiae und besonders calcis, wenn die Umstände hierzu günstig sind, zu erzeugen, und den Einfluss einer gewissen Proportion von schwefelsaurem Kalk, und man hat Körper, welche mit den organischen Materien eine Insalubrität oder Infection hervorbringen werden, die ohne ihr Vorhandensein nicht Statt finden würde. Die Mittel zur Sicherung der Salubrität der Städte sind theils allein vorbauende, theils vorbauende und zugleich beseitigende. Erstere bestehen darin, dass man so viel als möglich die Quantität der in den Boden dringenden organischen Materien vermindert; dergleichen sind: das Anlegen der Begräbnisorte und Schindgruben ferne von Städten, das Anlegen ausgemauerter Abtritte, das beständige Auswaschen der Gossen und Gassenrinnen, Vermehrung der Cloaken, in denen sich die Wasser- oder Gasleitungen befinden. Leztere Mittel sind nicht zahlreich. Das vorzüglichste besteht darin, atmosphärischen Sauerstoff und Licht überall dahin zu bringen, wo organische Materien existiren, welche durch beginnende Decomposition Insalubrität erzeugen können. Es strebt nämlich das Oxygen die organische Materie in Wasser, in Kohlensäure u. in Azot zu verwandeln, und zwar durch die allmäligen Verbrennungen; diese neuen Producte haben für die thierische Oekonomie nichts Nachtheiliges und werden durch den Einfluss des Lichtes befördert. Man baue daher weite Strassen und gebe den Häusern geräumige Höfe, damit Luft und Licht frei eindringen können. Ein zweites Mittel ist die Einrichtung vieler Brunnen in der Art, dass sich ihr Wasser recht oft erneuert, indem man sie beständig auspumpt, sei es aus Bedürfnis, oder um den Boden von den Stoffen zu reinigen, welche das Wasser auflöst. Man kann jedenfalls die Brunnen als ein Reinigungsmittel des Wassers, das sie vom Boden erhalten, betrachten, weil dieses der Berührung mit dem atmosphärischen Sauerstoff hier mehr ausgesezt ist, als in den Erdschichten, und weil diese Berührung eine Ursache der Salubrität ist. Wenn man aber principiell den Brunnen diesen Einfluss auf Salubrität zugesteht, so muss man gestehen, dass ihre Wirksamkeit, so wie sie heutzutage in bevölkerten Städten auf ungesundem Boden bestehen, äuserst beschränkt ist. Ein drittes sehr wichtiges Mittel ist das Anpflanzen vieler Bäume im Inern der Städte, indem ihr Wachsthum nur auf Kosten der unreinen, ungesunden Luft geschieht.

Guérard theilt ein neues Verfahren mit, Cloaken schnell und ohne Nachtheil für die Cloakenreiniger und die anwohnenden Nachbarn zu reinigen. Diese Methode wurde von der Compagnie Domange in Vorschlag und Ausführung gebracht und bewährte sich hinsichtlich ihrer Schnelligkeit und Sicherheit. Die Erfinder nennen diese Art der Cloakenreinigung die atmosphärische; sie besteht darin, dass man die Cloake, die man reinigen will, mit hermetisch verschlossenen Recipienten in Communication bringt, nachdem man vorher alle Luft ausgezogen hat mittels mächtiger pneumatischer Pumpen. —

5. Hygieine der verschiedenen Stände und Gewerbe.

Ueber die Mittel, dem üblen Einflusse mancher Gewerbe auf die Gesundheit der sie Ausübenden vorzubauen. Von Dr. *Rampold* in Esslingen. Bad. Annal. 4. Hft.

Ventilation des mines. Annal. d'hyg. publ. t. 36.

Application de la lampe de Davy aux usages industriels. Gaz. méd. de Paris. Nro. 19.

Désinfection de cadavres employés aux travaux anatomiques. Annal. d'hyg. publ.

Etudes d'hygiène publique sur l'état sanitaire et la mortalité des armées de terre et de mer; par M. *Boudin*. Ann. d'hyg. publ.

On military Hygiene; by *Fred. Roberts*. Lond. med. Gaz.

Military Miscellany, comprehending a History of the Recruiting of the Army, military Punishments etc.; by *Henr. Marshall*. London.

Es ist nicht zu läugnen, die jezige Zeit hat für Erhaltung und Förderung der Gesundheit auch unter den Massen sehr Vieles gethan, und die Erfolge dieser Sorgfalt auf Entfernung oder

möglichste Verminderung schädlicher Einflüsse, auf zwekmäsigere Einrichtungen und Lebensweise, auf öffentliche und häusliche Reinlichkeit, auf Nahrungspolizei und Aehnliches sind der gröste Beweis für die grose Wichtigkeit mancher Veränderung in den genannten Dingen, die dem grosen Haufen unwichtig und überflüssig erschienen, ehe er deren Bedeutung durch den Erfolg kennen lernte. Jeder Arzt kann bei Beobachtung mancher Beschäftigungen, die man jezt geradezu als mörderisch ansehen muss, sogleich wahrnehmen, dass die übeln Einflüsse derselben zu vermeiden gar nicht schwer sind, und dass es sich weit weniger darum handelt, die Mittel hierzu erst aufzufinden, als darum die, welche es zunächst angeht, von der Wichtigkeit der leichten und sich oft von selbst ergebenden Vorsichtsmasregeln und Aenderungen in einzelnen Dingen der Arbeitsmethode und Einrichtung zu überzeugen. Die Art der hier nöthigen Vorsorge wird zum Theil mehr durch blose Rathschläge der Aerzte, als durch polizeiliche Anordnungen in Anwendung zu bringen sein, obgleich auch von dieser Seite manches Nüzliche hierin wird geschehen können. Sie bietet uns reichliche Gelegenheit zu der schöneren, wenn auch weniger dankbaren, Seite unsers Berufes dar, nämlich der, dem Entstehen von Krankheiten vorzubeugen. Die Wege, jenen Zwek zu erreichen, sind nach *Rampold* zunächst zweierlei: 1) Belehrung der Gewerbtreibenden über die schädlichen Einflüsse, welche durch die bisherige Art, die einzelnen Gewerbe zu betreiben, herbeigeführt werden und über die Mittel, diese Einflüsse zu entfernen. 2) Belehrung derer, die ein Gewerbe ergreifen wollen, oder ihrer Aeltern u. s. w. über die Gefahr, welche die Ausübung gewisser Gewerbe besonders für gewisse Constitutionen haben, und welche Arten von Gewerben dabei dem betreffenden Einzelnen gefährlich werden, und welche ihm weniger gefährlich oder selbst heilsam sein können, also Berathung desselben in der Auswahl des Gewerbes, das er ergreifen soll. Ad. 1. Die schädlichsten Einflüsse, welche sich in Beziehung auf die Gesundheit bei den verschiedenen Gewerben geltend machen, sind: Staub, Dämpfe oder Ausdünstungen von schädlichen Stoffen, zu hohe, zu niedere, oder zu ungleiche und wechselnde Temperatur, Stellungen u. Bewegungen schädlicher Art, Arbeiten im Wasser, in feuchter Luft, Arbeiten in zu eingeschlossener Luft, Arbeiten mit grosem Kräfteverbrauch, niederer Lohn und dadurch schlechte Nahrung, Wohnung und Bekleidung. Gegen das Einwirken des *Metallstaubes* dienen 1) künstlicher localer Luftzug in bestimmter Richtung (Luftsaugmaschinen, Blasmaschinen), 2) Masken mit mehrfachen von einander abstehenden Florschichten oder Schwämmen, 3) Benezen der staubenden Gegenstände mit Wasser, Weingeist, Oel u. s. w., wo es angeht, und 4) gröste Reinlichkeit. — Passende Einrichtung der Kamine, besonders der d' Arcet'sche Ofen, gehöriger Luftzug durch Oeffnungen in der Wand, durch Luftsaugmaschinen, passende Stellung des Arbeiters, Schirme und im Nothfalle eine Maske mit einem luftdichten Schlauch, etwa vom Makintoschzeuge, der nicht so leicht zusammenfällt, durch welchen Schlauch man die Luft auserhalb des Bereichs der schädlichen Dämpfe erhält u. mit einem Ventil zum Ausathmen, — diese sind nebst der hier gleichfalls nöthigen sorgfältigen Reinlichkeit die nächsten Gegenmittel gegen die Einwirkung *schädlicher Dämpfe u. Gase.* Auch den übrigen schädlichen Einflüssen, welchen die verschiedenen Gewerbe bei ihrer Betreibung sich aussezen, kann bei festem Willen mehr od. weniger abgeholfen werden, und *R.* führt verschiedene Abhilfsmittel dieser Art an. Die bei Arbeiterinen in Phosphorzündholzfabriken vorkommende Nekrose der Gesichtsknochen schreibt *R.* den schädlichen Dünsten zu. Der Dunst des Phosphors und der phosphorigen Säure, in den Körper aufgenommen, oxydirt sich da durch den mit der Respiration in das Blut tretenden Sauerstoff zur Phosphorsäure und ruft Nekrose hervor, wie die vorherrschende Säure bei Skrophulosis auch thut. Dass bei dieser Krankheit ein Niederschlagen des mit dem Athem eingesogenen Dunstes hauptsächlich in der Mundhöhle die nächste Ursache sei, und dass also auch hier Masken von Nuzen sein können, zeigt der Umstand, dass das Uebel bisher immer gerade den Unterkiefer oder Oberkiefer und die Stirnbeine traf, und dass ihm deutliche Affection der Mundhöhle voranging. Wichtig ist bei diesen Arbeiten das häufige Ausspülen des Mundes. *Kastner* empfiehlt Luftreinigungsapparate, welche die Luft beständig erneuern. Wo man diese nicht anwenden kann, werden Masken mit Schwämmen, die mit etwas Alkalischem, wohl am besten mit schwachem Salmiakgeiste, befeuchtet sind, gute Dienste thun in Verbindung mit groser Reinlichkeit und mit der Vorsicht, dass möglichst wenig Phosphormasse in dem Arbeitszimmer gehalten werde, dass dieses immer möglichst gelüftet sei, u. dass die getauchten Hölzchen nicht darin getroknet werden. Diesen Arbeitern möchte selbst der häufige Genuss alkalischer und kalkhaltiger Mittel oder solcher, die im Blute Alkali bilden, wie z. B. des Obstes, auserdem Laugen-Waschungen, Ausspülen des Mundes mit Kalkwasser, mit alkalischer Flüssigkeit, Einathmen von Ammoniak u. s. w. zu empfehlen sein. —

Bei Arbeitern, die sehr heftigem und beständigem Lärm ausgesezt sind, wie z. B. bei Nagelschmieden, die man daher auch oft harthörig findet, sollten die Ohren durch eine da-

rüber gezogene Müze oder durch Baumwolle u. s. w. geschüzt werden.

Ad. 2. Ein zweiter Weg, die Gewerbsgenossen gegen die üble Einwirkung der Gewerbe möglichst zu schüzen, ist der, bei jedem einzelnen Individuum auf die Wahl eines gerade für seine Constitution passenden Gewerbes hinzuwirken, welcher Weg als der eigentlich prophylaktische zuerst genannt werden sollte, — übrigens, obgleich keineswegs unwichtig oder unprakticabel, noch nirgends betreten worden zu sein scheint. Gewisse Gewerbe disponiren ganz besonders zu Krankheiten gewisser Art, die aber daher ungewöhnlich häufig bei ihnen vorkommen, während diese Gewerbe dagegen hinsichtlich andrer Krankheiten sogar als eine Art Schuz dienen, indem diese bei ihnen weit seltener auftreten, als sonst in den gewöhnlichen Lebensverhältnissen. Es ist also wichtig, dass diesen Gewerben nicht solche Menschen zugewiesen werden, welche schon vorher die Anlagen zu den in ihnen häufigen Krankheiten tragen, sondern zu den entgegengesezten. Liegt die Disposition zu einer Krankheit in einem Menschen, so wird sie gewiss nicht nur zum Ausbruche, sondern auch zur höchsten Entwiklung kommen, wenn der Anlass dazu durch das ergriffene Gewerbe und seine Einflüsse Jahr aus Jahr ein, täglich und stündlich gegeben und wiederholt wird. Das Uebel wird aber gar nicht zur Entwiklung kommen, wenn durch ein Gewerbe, d. h. eine Beschäftigungs- und Lebensweise, die den Körper nach der entgegengesezten Richtung entwikelt und zugleich die äuseren und diätetischen Gegenmittel jenes Uebels enthält, der vorhandene Keim zum Einschlummern und endlich zum Verschwinden gebracht wird. So kann die Wahl eines passenden Gewerbes oder sonstigen Berufs sogar als Arznei und zwar als die wirksamste von allen, die überhaupt bei den gewöhnlichen Verhältnissen des Volks anwendbar sind, dienen, während die Wahl eines unpassenden, statt eine Quelle des Erwerbs und eine Basis des künftigen Glükes abzugeben, zu einer Quelle des Siechthums, der Arbeitsunfähigkeit und oft des frühen Todes wird. Die Berüksichtigung auch der sanitätischen Seite bei der Auswahl des Berufes ist daher in unserer Zeit, wo blos relative Gesundheiten sich in fast allen Ständen so sehr geltend machen, von beträchtlicher Wichtigkeit, und diese Berüksichtigung ist es fast eben so sehr für den Lehrherrn, damit er nicht bald einen nur halb brauchbaren, kränkelnden Arbeiter bekomme, als für den Lehrling selbst. Bei der Wahl eines Gewerbes oder eines Berufs ist einestheils die allgemeine Salubrität desselben, worüber zahlreiche Tabellen mit den durchschnittlichen Lebenslängen ihrer Angehörigen existiren, anderntheils die relative Salubrität, relativ zu der Constitution und den Krankheitsanlagen des Lehrlings zu berüksichtigen. Diese relative Salubrität wird hier in manchen Fällen noch wichtiger sein als die absolute; ein in der allgemeinen Salubritätsscala nicht günstig stehendes Gewerbe kann für den Einzelnen weit passender und zuträglicher sein, als ein in jener weit höher stehendes. Oft wird zwar, ganz abgesehen von den durch anderweitige Lebensverhältnisse sich ergebenden Bestimmungsgründen, schon in sanitätischer Rüksicht die Wahl ziemlich schwierig zu treffen sein, da sowohl bei den meisten Gewerben als bei den meisten Constitutionen verschiedene Gesichtspunkte zu berüksichtigen sind und die Sache verwikelt machen. Dass jedoch für viele Fälle die Sache nicht etwa als überhaupt unausführbar betrachtet werden dürfe, dies zeigt *R.* durch das Eingehen in das Detail, wenigstens hinsichtlich der Krankheiten, welche in den Listen der Krankenhäuser u. s. w. auser den epidemischen Krankheiten immer die weit grösten Zahlen einnahmen.

Triger kam auf die Idee, comprimirte Luft als Matricekraft zur Exploitation der Minen zu benüzen. Er lies eine Dampfmaschine von 10—12 Pferdekraft, welche er in das Inere der Mine gebracht hatte, mittels comprimirter Luft gehen, auf welche eine andre in freier Luft stehende Maschine von fast doppelter Kraft zurük wirkt. Auser andern Vortheilen gewährt dies Verfahren den, dass hierdurch für die Exploiteurs die Luft vollkommen gereinigt und Luft auf Punkte hingeleitet werden kann, wohin es durch die gewöhnlichen Mittel nicht möglich ist, Luft zu leiten.

Boussingault bediente sich in Minen einer modificirten *Davy*'schen Lampe, die mit einem auserordentlich feinen Metalldrathnez umgeben war, und fand, dass weder die Dünste von Naphtha, noch von Steinöl, noch von Alkohol, noch selbst von Schwefeläther sich an derselben entzünden.

Durch Injection einer wässerigen Auflösung schwefelsaurer Soda von 18 Graden in die Arterien einer Leiche beugt man der Fäulnis derselben auf mehrere Wochen vor, und durch Waschungen mit einer Auflösung von Zinkchlorüre kann man sie noch länger erhalten. Die Organe bewahren ihre Form und Farbe, ein Geruch ist nicht zu bemerken; nur die Instrumente, die an solchen Leichen gebraucht werden, werden bald schwarz u. die Schneide der Messer wird weich. Diese Erfindung verdanken wir einem gewissen Dr. *Sucquet*.

Eins der interessantesten und besonders für den Militärarzt wichtigsten Probleme der Hygieine, dessen Lösung mit wichtigen politischen, finanziellen und militärwissenschaftlichen Fragen inigst zusammenhängt, betrifft unbestreitbar die Erforschung der Ursachen und des Umfanges der

Verluste, welche die Armeen erleiden, nicht durch Feuer und Schwert des Feindes, sondern allein durch die Gewalt der Krankheiten. Friedrich der Grose pflegte zu sagen, dass das Fieber ihm mehr Soldaten tödte als sieben verlorene Schlachten. *Boudin* sammelte die zerstreuten Documente über dieses interessante Thema und unterwarf die Verluste der See- und Land-Armeen je nach den verschiedenen Verhältnissen der Zeiten, der Orte, des Alters, der Raçe und der Nationalität einer reiflichen Prüfung und theilt folgende allgemeine Ergebnisse hiervon mit. Die Verluste, welche die Armeen durch Krankheiten erleiden, übersteigen bei Weitem diejenigen, welche das Feuer und das Schwert des Feindes verursachen. Die geringsten Verluste entsprechen im Allgemeinen dem Aufenthalte der Truppen in ihrem Geburtslande; sie werden gröser bei europäischen Armeen in directem Verhältnisse der Annäherung an den Aequator. Umgekehrt verhält es sich mit den Negern, deren Mortalität auf eine merkliche Weise zunimmt im directen Verhältnisse der Entfernung vom Aequator. Selbst während des Aufenthaltes in ihrem Vaterlande sind die europäischen Truppen einer Mortalität unterworfen, welche auf merkliche Weise die Mortalität der Civilbevölkerung von dem Alter übertrifft, das dem Militärdienste entspricht. In einander sehr nahe gelegenen Localitäten differirt die Mortalität oft auf eine sehr merkliche Weise. Dieses Factum verdient eine ernste Berüksichtigung bei der Bestimmung der Militärstationen, der Garnisonspläze und der Wahl der für Casernement u. Spitäler bestimmten Orte. In Tropengegenden schwankt die jährliche Zahl der Sterbefälle bedeutend von einem Jahre zum anderen, so dass die Mortalität Eines Jahres nicht als Basis dienen kann zur Bestimmung der mittleren Mortalität dieser Gegenden. In den Tropenländern reicht oft eine vernünftige Wahl guter Positionen auf erhabenen Punkten hin, den aus Menschen der kaukasischen Raçe zusammengesezten Armeen einen vollkommenen Gesundheitszustand zu gewähren, der den gesundesten Gegenden des gemäsigten Klimas entspricht. Der Grad der erforderlichen Elevation variirt auf bemerkbare Weise mit der geographischen Länge und Breite der Orte. Der Aufenthalt auf hochgelegenen Orten ist den Negern verderblich. Die geologische Natur des Bodens übt einen deutlichen Einfluss nicht nur auf den Gesundheitszustand und die Mortalität der Armeen, sondern auch auf das Vorkommen oder Nichtvorkommen gewisser Krankheiten, die den Mann zum Militärdienst untauglich machen. Die Zunahme der Mortalität der Armeen, zumal in den warmen Ländern, wird grosentheils bestimmt durch den Sumpf-Einfluss der besezten Gegenden. Die Mortalität der Land-Armeen auf den verschiedenen Punkten der Erde übertrifft bei Weitem die Mortalität der Marine-Armeen. In den gemäsigten Gegenden Europas scheint die Dichtheit der Bevölkerung der Kriegspläze den Gesundheitszustand der Truppen zu beeinträchtigen und die Mortalität zu vermehren. Die relative Dichtheit der Bevölkerung der verschiedenen Viertel u. Strassen einer grosen Stadt muss allen Ernstes bei der Wahl der zum Casernement u. zu Hospitälern bestimmten Orte berüksichtigt werden. Zahlreiche Facta widerstreiten der Hypothese, dass sich der Gesundheitszustand der europäischen Truppen in heisen Ländern im Allgemeinen und insbesondere in Tropenländern allmälig verbessere, je länger der Aufenthalt daselbst dauere. Vom militärischen Gesichtspunkte aus ist die Kenntnis des pathogenetischen Ganges der Jahreszeiten auf den verschiedenen Punkten der Erde und des Zusammenhanges des Gesundheitszustandes der Armeen mit den verschiedenen meteorologischen Einflüssen von ungeheurem Interesse, was bisher noch nicht gehörig gewürdigt worden ist. Der pathogenetische Einfluss der Jahreszeiten ist direct abhängig von der Beschaffenheit des Bodens, der Breite, Länge und Elevation der Orte, von ihrer Lage in der nördlichen oder südlichen Hemisphäre, endlich von der Nationalität und Raçe des Soldaten. In allen Ländern, wo der Einfluss des Alters bisher studirt wurde, erkennt man die Mortalität für die geringste bei Soldaten von 18 — 25 Jahren. Die Nationalität und Raçe begünstigen od. neutralisiren die pathogenetische Wirkung der Klimate und zwar so, dass, unter ganz gleichen Verhältnissen, Truppen von verschiedenen Nationen und Raçen in differenten Proportionen und an differenten Krankheiten erkranken und sterben können. Diese Resultate *B.'s* werden durch die im Moniteur vom 3. April 1846 mitgetheilten Beobachtungen des Lieuten. - Génér. Paixhaus bestätigt.

Einige Modificationen dürften diese Erfahrungen erleiden durch die scharfsinnigen Behauptungen von *Roberts*. Zum Militärdienste ist etwas mehr als blos physische Kraft nothwendig, sei es zum Dienste in der Infanterie od. in der Cavallerie od. Artillerie; das Soldatenleben, besonders bei der Infanterie, ist ein so sehr von der Natur abweichendes, dass die Menschen, die eine Armee zusammensezen, einigermassen verstehen sollten, sich in dasselbe einzupassen. Sie brauchen nicht Logiker und Mathematiker zu sein, aber sie sollten so viele Intelligenz besizen, um die allgemeinen Grundsäze der Personal-Hygieine zu fassen und die Mittel und Anweisungen derselben zu ihrem eigenen Wohle zu befolgen. Auch von Seite der Vorgesezten sollte für die gemeinen Soldaten mehr geschehen, besonders was die Ausfüllung ihrer Mussestunden betrifft. Der Passivität, welcher der Soldat, während er Wache steht, ausgesezt ist, folgt

die Langweile in den Barraken, welche er durch Rauchen u. Trinken zu vertreiben sucht. Wenn man nun bedenkt, wie verschieden die Männer, welche eine Armee zusammensezen, an Bildung sind, wie verschieden die Beschäftigungs- und Lebensweise der Soldaten während ihres Dienstes, zumal im Kriege, von ihrer früheren ist, und welchen Einfluss das Entferntsein von der Heimath und das Zusammenleben mit so vielen verschiedenen Menschen auf das Gemüth übt, so wird die grose Sterblichkeit unter den Soldaten nicht so gar sehr auffallen.

Marshall gibt eine vollständige Beschreibung der verschiedenen bei der englischen Armee in Anwendung gebrachten körperlichen Strafarten; es liefern dieselben traurige Belege von dem Erfindungsgeiste der Menschen zur Qual ihrer Mitmenschen. *M.* betrachtet diese Strafarten hauptsächlich vom medicinischen Standpunkte u. führt viele Beispiele von Körperverlezungen und Verstümmelungen, durch körperliche Züchtigung veranlast, an.

6. Von den verschiedenen Einflüssen auf körperliche und geistige Entwiklung, auf Gesundheit und Leben.

Ueber Vererbung älterlicher Eigenschaften auf die Kinder. Vom Ger.-Arzt Dr. *Escherich* in Miltenberg. Henke's Zeitschr.

Denkwürdigkeiten der medicinischen Statistik und Staatsarzneikunde. Von Dr. *Casper*. Berlin.

Cretinismus, als genetisch-contagiöse Endemie in Neudenau an der Jaxt, und dringende Probleme zu dessen Verhütung und Heilung im Grosherzogthum Baden. Von *Ant. Guerdan* in Neudenau. Bad. Annal.

Escherich weist durch die Analogie bei den Thieren u. durch viele an Menschen gemachte Erfahrungen nach, dass nicht allein die körperliche Anlage und Entwiklung vorzugsweise durch die Mutter bedingt werde, sondern dass auch Gemüthsneigungen und Geisteskräfte den Nachkömmlingen der Menschen mehr von der Mutter angezeugt werden. Die Erfahrung lehrt, dass gemischte Menschenraçen eine viel fruchtbarere und vorzüglichere Nachkommenschaft haben, als die Ehen gleichartiger Raçen. Dieses gilt und wiederholt sich in kleinen Kreisen bei jeder neuen Mischung zweier Individuen. Was die Raçen im Grosen uns recht augenfällig darstellen, gilt im diminutiven Maasstabe für die Verschiedenheiten durch Temperament und Constitution inerhalb jeder einzelnen Menschenvarietät oder Raçe. Gleiche Temperamente u. Constitutionen, sowie Blutsverwandte ziehen einander nicht an, und das Geheimnis der Liebe, die unbezwingliche Sehnsucht nach einem besonderen Einzelwesen basirt auch gewöhnlich, wie auf dem physischen Triebe nach dem geschlechtlich Ergänzenden, so auch auf dem Verlangen nach dem Ergänzenden, Gegentheiligen im Temperament und Geistes- und Gemüthsbildung. — Die Vertheilung des *Geschlechtes bei Neugeborenen* ist an bestimmte Geseze gebunden, welche sich aber nur bei Massenbetrachtung erkennen lassen. Je massenhafter die Zusammenstellung, desto bestimmter wird das Verhältnis von 106 männlichen Geburten auf 100 weibliche, wenn gleich sich dieses Verhältnis in einer Familie nur höchst selten wiederholt. Es ist dies ein schönes Beispiel, wie sich eine höhere Ordnung geltend macht, wobei eine grose Breite des Wechsels inerhalb einzelner Familien möglich ist. Inerhalb dieser Breite macht sich wieder der Einfluss geltend des *relativen* Alters des Aelternpaares auf das Geschlecht der Kinder. Es wächst die Wahrscheinlichkeit für ein bestimmtes Geschlecht der Kinder mit der Differenz des Alters der Aeltern in der Art, dass, je älter oder gleichstehender an Jahren die Mutter dem Vater ist, desto wahrscheinlicher die Kinder überwiegend dem Geschlechte der Mutter entsprechen werden, und umgekehrt, je vollzähliger an Jahren der Vater gegen die Mutter ist, desto mehr Knaben geboren werden. — Auch das *absolute* Alter der Aeltern ist von einigem Einflusse auf das Geschlecht der Kinder und das Zeugungsvermögen überhaupt. Von bejahrteren Aeltern stammen verhältnismäsig mehr Knaben ab. Das jugendliche Alter u. zu grose Salacität sind nicht günstig zur Zeugung. Die gesundesten Kinder werden nicht in der Jugend gezeugt, sondern von älteren Aeltern. — Es ist Nichts, was das Glük und die Herrlichkeit des Menschen mehr begründet, als das Familienleben; in der Familie wiederholt sich der Staat und jede Gesellschaft. Es bedarf keines Beweises, welche Vortheile die Anerkennung und Befolgung dieser rationellen Erfahrungsgrundsäze der menschlichen Gesellschaft bringen könnten. Häslichkeit, Kränklichkeit und geistige Beschränktheit ganzer Familien, soweit dieselben als ererbte Uebel bestehen, würden durch die Beobachtung obiger Naturgeseze sicher, leicht und schnell beseitigt. Es ist die Sache der Aerzte, diese Erfahrungen zu sammeln und sie populär zu machen; sie sind die competenten Rathgeber und sie sollten ihren Einfluss durch zeitige Belehrung und Warnung geltend machen. —

Ueber den Einfluss der Witterung auf Gesundheit und Leben des Menschen zieht *Casper* aus statistischen Tabellen folgende Schlüsse. In Berlin zeigt der Januar den ungünstigsten, der December den günstigsten Gesundheitszustand. Im grosen Ganzen zählt man im Frühling die meisten, im Sommer die wenigsten Todesfälle. Die Extreme der Temperatur sind dem Leben verderblich. Ein gröserer Luftdruk steigert, ein geringerer mindert die Sterblichkeit; aber der Einfluss des Luftdruks auf das menschliche Leben

ist nicht in allen Jahreszeiten gleich. Keine Luftbeschaffenheit ist dem Leben so feindlich, als trokene Kälte, während feuchte Kälte die Sterblichkeit am wirksamsten aufhält. Unter allen Jahreszeiten disponirt am meisten der Winter zu Entzündungen, und der Frühling ist die tödlichste Jahreszeit für diese Krankheitsclasse, ganz besonders für Brustentzündungen. Kalte Winter, warme Frühjahre, warme Sommer und warme Herbste steigern die Gefahr u. Tödlichkeit der Kopf-, Hals- und Brustentzündungen und umgekehrt. Die meisten Lungenschwindsüchtigen sterben im Frühling, nach ihm im Winter; die wenigsten im Herbst u. im Sommer. Die verschiedenen Luft- und Witterungsverhältnisse zeigen keinen merkbaren Einfluss auf die Verhältnisse der Tödlichkeit der Lungenschwindsucht. Die Nervenfieber kommen am häufigsten vor, und sind am tödlichsten im Herbste; am seltensten und am wenigsten gefährlich sind sie im Frühling. Dem Alter des Menschen nach ist der Witterungseinfluss auf das Leben in den verschiedenen Lebensepochen ein höchst verschiedener. Am erheblichsten unter allen Lebensaltern macht sich derselbe im Säuglings- und Pubertätsalter geltend, am geringsten im Kindesalter vom ersten bis siebenten Lebensjahre. Vom zwanzigsten Lebensjahre bis zum höchsten Alter bleibt der Winter die gefährlichste, der Sommer die günstigste Jahreszeit, und je älter der Mensch wird, desto auffallender tritt dieser Einfluss hervor.

Aus zahlreichen Untersuchungen über den Einfluss der Tageszeiten auf Geburt und Tod des Menschen ergeben sich, übersichtlich zusammengestellt, nach *Casper* folgende Säze. In die Stunden von 9 Uhr Abends bis 6 Uhr Morgens fallen die meisten, in die von 9 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends die wenigsten Geburten. Die Geburtswehen treten im Maximum in den nachmitternächtlichen Stunden von 12 bis 3 Uhr, im Minimum in den Morgenstunden von 6 bis 9 Uhr ein. Der überwiegende Einfluss der Nacht ist noch gröser in Beziehung auf die Entstehung der Wehen, als auf die Beendigung der Geburt. Von denjenigen Geburten, bei denen die Geburtswehen sich am Tage einstellten, waren die meisten Knabengeburten und umgekehrt. Durchschnittlich verlief der vollständige Gebäract etwas länger, wenn sich die Wehen am Tage, als wenn sie sich Nachts einstellten. Das Uebergewicht der nächtlichen über die Tagesgeburten ist bei den Todtgeburten noch beträchtlicher, als bei den lebend gebornen Kindern. Das Maximum der Sterblichkeit fällt auf die Vormittags-, das Minimum dagegen auf die Vormitternachtsstunden. Im Einzelnen betrachtet überwiegt bei den Entzündungen das Sterblichkeitsverhältnis der Nachmittagsstunden, bei den Fiebern u. Exanthemen das der Vormitternachtsstunden, bei der Lungenphthisis das der Nachmittagsstunden, bei den Cerebralapoplexien das der sämmtlichen Tages-, bei den Lungenblutungen das der Nachmittagsstunden, bei den Neurosen im Allgemeinen das der nachmitternächtlichen Stunden.

6. Ueber die Prostitution.

Ueber die mit dem Jahr 1846 beabsichtigte Aufhebung der öffentlichen Prostitution in Berlin von Dr. *Simon* in Hamburg. Henke's Zeitschr.

Simon will aus geschichtlichen, physiologischen, anthropologischen und socialen Gründen nachweisen, dass gehörig überwachte Bordelle in volkreichen Städten nothwendige Uebel seien, dass deren Aufhebung unausbleiblich die Verbreitung der heimlichen Prostitution mit allen ihren physischen und moralischen Greueln nach sich ziehen müsse, dass es dem Staate an Mitteln und Macht fehle, leztere mit Erfolg zu verhindern oder auch nur zu beaufsichtigen. Nur wenn es ihm gelingen sollte, die Quellen der Unzucht zu verstopfen, kann er daran denken, die Unzuchthäuser zu beschränken und allmälig aufzuheben. —

Bericht

über die Leistungen

in der

gerichtlichen Medicin

von Medicinalrath Dr. Hergt in Carlsruhe.

A.

Selbstständige Werke.

Systematisches Handbuch der gerichtlichen Arzneikunde, zum Gebrauche für Aerzte, Wundärzte, Rechtsgelehrte und zum Leitfaden bei öffentlichen Vorlesungen. Von *Joseph Bernt*, weil. Dr. der Heilkunde, k. k. o. ö. Professor der Staatsarzneikunde an der hohen Schule zu Wien etc. Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage. Wien.

Lehrbuch der gerichtlichen Medicin zur Grundlage bei akademischen Vorlesungen und zum Gebrauch für gerichtliche Aerzte und Rechtsgelehrte. Von *Ed. Casp. Jac. v. Siebold*, der Philos., Med. und Chir. Doctor, königl. hannöv. Hofrathe und o. ö. Prof. der Medicin und Geburtshülfe zu Göttingen etc. etc. Berlin 1847.

Lehrbuch der Medicina forensis für Juristen. Von Dr. *Carl Bergmann*, auserordentlichem Professor der Med. an der Universität Göttingen. Mit 39 erläuternden Abbildungen in Holzstich. Braunschweig.

Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. Von *Bernhard Brach*, Dr. der Med. und Chir., k. preuss. Kreisphysikus des Kreises Bonn, Privatdocenten an der k. rheinischen Friedr.-Wilh.-Universität daselbst. Köln.

Manuale teorico-pratico di medicina legale ad uso dei medici, dei chirurghi, dei magistrati, colle annesse disposizioni in materia civile e criminale portate dai vigenti codici di Parma, Austria, Francia, Piemonte, Napoli, Toscana, Roma e Modena; del dott. *Francesco Treschi* etc. Milano. (3 Bände.)

Manuel complet de Medecine légale ou résumé des meilleurs ouvrages publiés jusqu'à ce jour sur cette matière et des jugements et arrets les plus recents; précédé de considerations sur la recherche et la poursuite des crimes et délits, sur les autorités qui ont droit de requérir l'assistance de médecins ou chirurgiens, sur la distinction établie par la loi entre les docteurs et les officiers de santé, sur la maniére de procéder aux expertises médico-légales, sur la redaction des rapports et des consultations, sur les cas ou les hommes de l'art sont responsables des faits de leur pratique, et sur les honoraires qui leur sont dus, soit en justice, soit dans la pratique civile; et suivi de commentaires sur les lois, décrets, et ordonnances qui regissent la médecine, la pharmacie, la vente des remèdes secrets etc. Quatrième Edition, par *J. Briand*, D. M. de la faculté de Paris, exprofess. d'anatomie etc. et *Ernest Chaudé*, Doct. en droit, avocat à la cour royale de Paris. Contenannt *un traité élémentaire de Chimie légale* etc. par *H. Gaultier de Glaubry*. etc. Paris.

Gerichtlich-medicinische Aufsäze und Gutachten von *Joh. Heinr. Ferd. v. Autenrieth*, weil. Kanzler und ordentlichem Lehrer der Arzneikunde an der Universität Tübingen, und *Herm. Friedr. Autenrieth*, ordentl. Lehrer d. Arzneikunde ebendaselbst. Tübingen.

Sammlung auserlesener gerichtlich-medicinischer Untersuchungen nebst Gutachten für Richter und angehende Gerichtsärzte. Von Dr. *Karl Snetiwy*, k. k. Gerichtsarzte zu Schärding am Inn. Prag.

Denkwürdigkeiten zur medicinischen Statistik und Staatsarzneikunde. Für Criminalisten und Aerzte. Von Dr. *Joh. Ludwig Casper*, k. preuss. Geheimen-Medicinal-Rathe und o. ö. Professor an der Friedr.-Wilhelms-Universität etc. etc. Berlin.

Wäre von der Thätigkeit, welche die Presse äusert in Hervorbringung neuer literärer Erscheinungen auf dem Gebiete einer Wissenschaft, auf das inere Leben dieser u. den Grad ihrer organischen Entwiklung ein Schluss gestattet, so müste das vorstehende Verzeichnis der jüngsthin an den Tag getretenen Lehr- und Handbücher von einer ungewöhnlichen Lebendigkeit in der wissenschaftlichen Pflege und Ausbildung der Gerichtsarzneikunde Zeugnis geben. Um nicht

weniger als *sechs*, theils ganz neue, theils neu aufgelegte, Lehr- und Handbücher ist der ohnehin schon bändereiche literärische Apparat der gerichtlichen Medicin im Laufe dieses Jahres bereichert worden, wobei nur zu wünschen wäre, es hätte die Wissenschaft und die Praxis auch in gleichem Maase an Ausbeute gewonnen.

Dass in der gerichtlichen Medicin in Wirklichkeit sich gegenwärtig grösere Thätigkeit äusert als in früheren Zeiten, wer wollte dies läugnen und wen sollte es auch wundern, der einsieht, in welchem Wandel und fortschreitender Umgestaltung alle jene Zweige des ärztlichen Wissens und Forschens sich befinden, die der gerichtlichen Medicin zur Grundlage dienen, gewissermassen die constituirenden Theile derselben darstellen, — der anderntheils weis, wie auch die Strafrechts-Wissenschaft u. Pflege in vielen Beziehungen eine andere Form u. Gestalt anzunehmen strebt und zum Theile schon angenommen hat, dass also auch die gerichtliche Medicin einer materiellen und formellen Umgestaltung sich nicht entziehen kann. Neuen Erörterungen über das noch Zweifelhafte, Berichtigungen und Verbesserungen des als irrig Erkannten, Begründung und Befestigung des bisher Ungewissen drängen sich fast täglich als Aufgabe der Wissenschaft und Forderung des Lebens dem Gerichtsarzte auf.

Es liegt demnach in der Natur der Sache, dass immer allgemeiner ein lebendiges Interesse für die Gerichtsarzneikunde gewekt wird und dass ermuntert durch die grösere Theilnahme auch die Zahl der literären Bearbeiter sich mehrt. Dass hiebei das Horazische „nonum prematur in annum" mehr und mehr in Vergessenheit geräth und deshalb nicht selten Unreifes, oft auch eine Crampe decies cocta, dem Leser geboten wird, ist wohl zu beklagen, wenn gleichwohl in andern Zweigen der Literatur diese Calamität sich nicht minder fühlbar macht. — Wir haben jedoch nach Zwek und Bestimmung unseres Berichtes mit Kritik uns nicht zu befassen, unsere Aufgabe ist, über das Geleistete vorzutragen u. die Beurtheilung dem Leser zu überlassen. Indem wir daher versuchen, sogut die unserer Arbeit vorgezeichneten Schranken es gestatten, die voranstehenden Werke zu charakterisiren, beginnen wir mit denen unseres Vaterlandes.

Das Lehrbuch der gerichtlichen Medicin von *Brach*, eines durch seine früheren Leistungen, insbesondere durch die vor wenigen Jahren erschienene „*Chirurgia forensis*", vortheilhaft bekannten Schriftstellers, hat sich zum Zweke gesezt, in klarem Vortrage nicht nur die Lehrsäze der Doctrin zu geben, sondern auch die abzuhandelnden Gegenstände detaillirt und aus verschiedenen Gesichtspunkten zu betrachten, so wie eine praktische Anweisung zu den Untersuchungen zu liefern, wie sie vom gerichtlichen Arzte angestellt werden müssen. Diesem Zweke strebt er durch eine — von Weitschweifigkeit entfernte Ausführlichkeit u. von kleinlichen Dingen absehende Vollständigkeit zu erstreben, stets bemüht, den heutigen Standpunkt der Wissenschaft festzuhalten und, wo noch Dunkel u. Unsicherheit obwaltet, mittelst einer auf wissenschaftliche Grundsäze gefusten Kritik das Wahre vom Falschen zu sichten und so denjenigen Weg anzubahnen, der in der Ausübung als der rechte sich bewähren dürfte. Das Werk zerfällt in einen allgemeinen Theil u. in einen besonderen; im ersteren findet sich die Begriffsbestimmung der *gerichtlichen Medicin*, „die jene naturwissenschaftlichen und medicinischen Grundsäze auf die Gerechtigkeitspflege, zur Aufhellung zweifelhafter Rechtsfragen, anwenden lehrt," — die Bezeichnung der Stellung des Gerichtsarztes, der „nicht nur als Zeuge, sondern als technischer Consulent anzusehen" sei, die Feststellung des Zwekes der gerichtlichen Medicin (eigentlich schon in der Definition enthalten, Ref.), einen kurzen historischen Ueberblik, und das Formelle bezüglich des Gerichts-Personales und der gerichtsärztlichen Verrichtungen. Der besondere Theil zerfällt nach den verschiedenen Fächern der Natur- und Heilkunde, welchen die Lehren der gerichtlichen Medicin angehören, in folgende Unterabtheilungen: 1) *Pathologia forensis*, die Lehre von den zweifelhaften, den nachgeahmten, verhehlten, angeschuldigten Krankheiten enthaltend; 2) *Psychologia forensis*, die Geisteskrankheiten und Zurechnungsfähigkeit in civil- und criminalrechtlicher Beziehung, 3) *Chirurgia forensis*, die Lehre von den Verlezungen umfassend; 4) *Toxicologia forensis*, die der Vergiftungen und deren Entdekung; 5) *Thanatologia forensis*, die der gewaltsamen Todesarten, Selbstmord, Priorität des Todes, — Kunstfehler der Medicinalpersonen; 6) *Gynaecologia forensis*, die geschlechtlichen Verhältnisse, Schwangerschaft, Geburt, Kindsmord u. s. w. — Als das gelungenste darf das dritte Capitel bezeichnet werden. — Eigene Untersuchungen und etwa prüfende Versuche u. dgl. bietet dies Buch nicht dar. Anerkannt muss werden, dass es seinem Zweke entsprechend ein brauchbares Lehr- und Handbuch ist.

Das systematische Handbuch von *Joseph Bernt* hat sich seiner Zeit den Namen eines guten Buches erworben, wie es denn auch neben *Henke's* Lehrbuch eine Reihe von Jahren hindurch als der Ausdruck der wissenschaftlichen Entwiklungsstufe der gerichtlichen Medicin gegolten hat. Bei dem Fortschritte der Wissenschaft konnte es diese Bedeutung natürlich nicht behaupten; sie wieder zu erlangen, hat der Sohn des Verf. es unternommen, in einer neuen fünften Auflage den Inhalt des Handbuches mit dem heutigen Stande der Wissenschaft wieder in Ein-

klang zu bringen. Diesen Zwek hat er aber nach des Ref. Dafürhalten nicht erreicht, indem er des Neuen so mancherlei unberüksichtigt und selbst wirkliche Fortschritte unbeachtet gelassen.

v. Siebold's Lehrbuch verdankt sein Erscheinen angeblich einem ähnlichen Grunde wie das vorige. Verf. ist der Meinung, dass *Henke's* Lehrbuch nach den neuen Forschungen u. Ausbeuten in der Wissenschaft nicht mehr genüge; die Henke'sche Eintheilung aber, die allgemein gekannte und durch Gewöhnung an dieselbe allgemein gebrauchte, hält Verf. für rathsam ferner beizubehalten. Ref. konnte in diesem Lehrbuche, auser der Ergänzung der angehängten Literatur und der Anleitung zur chemischen Untersuchung der Gifte, besonders des Arseniks (§. 517—534) von Prof. *Wöhler*, nichts Neues auffinden. Als Lehrbuch nimmt es genau den Stand der lezten Ausgabe des Henke'schen ein, zu dem es überhaupt ein wahrer Doppelgänger ist; auf eigenes Verdienst hat es einen Anspruch nicht zu machen.

Mit Anerkennung und Auszeichnung verdient das „Lehrbuch der Medicina forensis für Juristen“ von *C. Bergmann* genannt zu werden. Es füllt, indem es auf dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft stehend, hinreichend auf dasjenige Rüksicht nimmt, was der *Jurist* von Gerichtsarzneikunde wissen kann u. muss, in Wirklichkeit eine seither oft und sehr gefühlte Lüke in der gerichtsärztlichen Literatur aus. Verf. hält mit Recht eine Darstellung der Vorbegriffe, welche der Arzt zum Unterrichte in der gerichtlichen Medicin mitbringt, die dem Juristen aber gänzlich abgehen, auf eine auch für den Nichtarzt verständliche Weise für unentbehrlich; als eine weitere wichtige Eigenschaft eines Lehrbuches mit dem speciellen Zweke des seinigen sieht er die möglichste Einfachheit der einzelnen Beweisführungen und das scharfe Hervorheben der dem Juristen wichtigen Resultate an. — Als wesentlicher Inhalt einer Medicina forensis für Juristen erscheint dem Verf. „der Complex derjenigen naturwissenschaftlichen Kenntnisse, welche dem Richter zur Leitung und Beurtheilung des Beweises durch Aerzte und andere naturkundige Sachverständige nöthig ist.“ — Den ausgesprochenen Grundansichten zufolge zerfällt das Werk in zwei Haupttheile: den *vorbereitenden* und den *speciellen*; der vorbereitende theilt sich wieder in den eigentlich *juristischen, formellen*, welcher die Anwendung der allgemeinen processualischen Lehren auf den besondern Fall der Zuziehung von Aerzten und andern Naturkundigen bei gerichtlichen Fällen enthält, u. in den *naturwissenschaftlichen*, der eine dem Juristen fasliche Beschreibung des menschlichen Körpers und seiner Verrichtungen liefert. Der von einem Juristen — Herrn *F. W. Unger* — geschriebene juristische Abschnitt des vorbereitenden Theiles bespricht (S. 11—28): 1) das ärztliche Personal, 2) die Form des gerichtsärztlichen Verfahrens, 3) die richterliche Prüfung des Gutachtens. Das gerichtsärztliche Verfahren macht Verf. abhängig von der vom Richter ausgehenden Instruction, die sich jedoch nicht auf den Gang des vom Gerichtsarzte einzuschlagenden Verfahrens erstreken könne, da dieser ein Gegenstand gerichtsärztlicher Beurtheilung sei; höchstens könne die Instruction die allgemeine Angabe einer Procedur z. B. einer Section, einer chemischen Untersuchung, Krankenbeobachtung u. dergl. enthalten. Die Stellung des Arztes zum Richter ist je nach der verschiedenen gerichtsärztlichen Thätigkeit verschieden: dieser zufolge erscheint der Arzt dem Verf. bald als *Gehilfe* des Richters, bald als sachverständiger *Zeuge*. Gerichtsärztliche Untersuchungen, die in Gegenwart des Richters vorgenommen werden, soll dieser leiten, d. h. er soll Nachlässigkeiten, Ungeschiklichkeiten und Unterlassungen, wodurch der Vollständigkeit der Untersuchung Eintrag geschehen würde, verhüten und weiter sich von der Treue der ärztlichen Angaben überzeugen. Bei dem Allem gibt Verf. zu, dass eben doch das Meiste auf die Zuverlässigkeit des Gerichtsarztes selbst ankomme. Die gerichtsärztlichen Gutachten anlangend räumt Verf. dem Richter ein Urtheil ein, sofern es sich um die erforderliche Vollständigkeit und Klarheit, sowie um die Genauigkeit und Richtigkeit der Schlusfolgerungen in demselben handelt, rüksichtlich der in Anwendung gebrachten medicinischen u. naturwissenschaftlichen Grundsäze aber sei ein solches ihm nicht zu gestatten. Verf. ist der Ansicht, dass der Richter, „wenn er keine Einwendung gegen das gerichtsärztliche Gutachten hat, verpflichtet sei, dem Ausspruche desselben unbedingt zu folgen.“ — Der zweite Abschnitt des vorbereitenden Theiles enthält eine dem Zweke des Buches angemessene, für jeden Gebildeten verständliche Darstellung der Anatomie und Physiologie des Menschen in allgemeinen Umrissen nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft, wobei Verf. sich bemüht hat, sich soviel wie möglich nur an Exactes zu halten und vorzieht, die in der Wissenschaft noch bestehenden Lüken offen anzugeben, als dieselben mit hohlen Phrasen u. gelehrt sein sollenden Hypothesen zu überkleistern. Der specielle Theil beginnt mit den Geschlechts- und Zeugungs-Verhältnissen. Lesenswerth sind die vom Verf. hier niedergelegten Untersuchungen über die Schwangerschaftsdauer, als deren Resultat sich herausstellt, dass deren Feststellung auf 280 Tage nicht so begründet ist, wie es gemeinhin angenommen wird. Es folgt hierauf das Capitel über Lebensalter und Lebensdauer, sodann Untersuchungen über die Bildung der neugebornen Leibesfrüchte, ferner über Erken-

nung von Krankheiten, über Geisteskrankheiten, über fleischliche Verbrechen u. dergl., über Verlezungen, über die verlezenden Instrumente, über einige Todesarten, die ohne Verlezungen entstehen können, über die Todesursachen der Neugeborenen, über Vergiftungen u. endlich „zur Beurtheilung des ärztlichen Handels." — Wie aus dieser Inhaltsangabe die Vollständigkeit des Werkes ersichtlich ist, so muss im Allgemeinen klare, gemeinfasliche u. doch eine wissenschaftliche Haltung nicht verlassende Darstellung u. vortreffliche Bearbeitung einzelner Capitel z. B. des über Geisteskrankheiten, über Verlezungen, über die verschiedenen Todesarten u. s. w., u. besonders dass Verf. allenthalben scharf prüfend zu Werke geht u. nur solchen Thatsachen u. den darauf gebauten Lehren, welche sich am Prüfstein einer strengen Kritik als haltbar bewährt haben, eine Geltung zuerkennt, als rühmenswerthe Eigenschaften dieses Lehrbuches hervorgehoben werden.

Die von *Briand* veranstaltete vierte Auflage seines Manuel complet de Médecine légale, wohl des ersten, welches zum Zweke genauer Bezeichnung der auf die gerichtliche Medicin bezüglichen Gesezesstellen unter Mitwirkung eines Rechtsgelehrten erschien, ist mit allen Bereicherungen der Neuzeit ausgestattet. Besondere Sorgfalt ist dem toxikologischen Abschnitte gewidmet. Dass dieses Handbuch neben den vortrefflichen Werken *Orfila's* und *Devergie's* die vierte Auflage erlebte, darf gewiss als ein vortheilhaftes Zeugnis für seinen Inhalt angeführt werden.

Treschi's Werk, über welches wir aus eigener Anschauung ein Urtheil nicht fällen können, ist zufolge einer im Julihefte der Annali universali enthaltenen Anzeige ein umfassendes Handbuch der gerichtlichen Medicin, von dem gerühmt wird, dass es sich auf der Höhe der Wissenschaft bewege, stets bestrebt das Wahre und Positive von dem Falschen und Ungewissen zu sondern und alle Gegenstände in ihrer wahren Bedeutung für die Ausübung der gerichtlichen Medicin darzustellen. —

Die Schriften von *Autenrieth*, *Casper* und *Snetiwy* zeichnen sich theils durch geistreiche Behandlung verschiedenartiger gerichtsärztlicher Gegenstände aus, theils bieten sie lesenswerthe Beobachtungen zweifelhafter und schwieriger Fälle. Wir werden in den einzelnen Abtheilungen unseres Berichtes das Mittheilenswerthe daraus nicht unbeachtet lassen. *Snetiwy's* Untersuchungen dürfen als Muster einer einfachen, klaren und folgerechten Darstellung der Beachtung aller Gerichtsärzte empfohlen werden.

B.

Abhandlungen und Journalaufsäze.

I.

Auf gesezliche und formelle Bestimmungen Bezügliches.

Autenrieth: Gerichtlich - medicinische Aufsäze und Gutachten etc.

Einiges über die Mittel zur Heranbildung tüchtiger Gerichtsärzte. Von *einem praktischen Arzte*. Annal. der St. A. von *Schneider*, *Schürmayer* und *Hergt*, XI, 1.

Eine Ansicht über die Instruction für die Gerichtsärzte im Königreich Bayern behufs des Vollzuges der medicinisch-forensen Untersuchungen im Betreff des Verdachtes des Kindermordes, München 1845. Med. Correspondenzblatt bayerischer Aerzte. Nr. 45.

Ursache der Erfolglosigkeit der meisten criminalrechtlichen Untersuchungen und des geringen Interesses der Aerzte an denselben. *Henke's* Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. 4. Heft.

Dr. *Jos. Gadermann*, k. bayer. Gerichtsarzt: Prüfung der strafrechtlichen Bestimmungen, welche im Betreff verheimlichter Schwangerschaft und Geburt bis jetzt in Bayern, Preussen und Oesterreich gelten. Ebendas. 3. Heft.

Derselbe: Prüfung der Mittel und Anordnungen, welche man von früherer bis auf die neuere Zeit anwendete, traf oder anrieth, um vorsäzliche Fruchtabtreibung und Kindermord zu verhüten, nebst weiteren Vorschlägen zu solchen. Ebendaselbst. 35. Ergänzungsheft.

Tardieu: Les fonctions d'experts dans les affaires médico-legales sont-elles de droit interdites aux étrangers. Ann. d'Hyg. publ. et de Méd. lég. Oct.

Franz v. Ney: Ueber die pathologisch-gerichtliche Begutachtung des Todes durch Erwürgen, Verhungern, Ertrinken und Erfrieren. Oesterr. med. Jahrb. 1845. Juli, August.

Derselbe: Praktische Bemerkungen über einige bei Erhebung der Todesfälle durch Ertrinken, Erwürgen, Erstiken in Gasarten, dann bei Schuss-Stich- und Hiebwunden zu beachtende Rüksichten. Ebendas. Mai, Juni.

Unter den verschiedenen Materien, welche ebensosehr das Criminalrecht als die gerichtliche Medicin interessiren, ist die Lehre der Zurechenbarkeit und Zurechnungsfähigkeit gewiss nicht nur eine der wichtigsten, sondern zugleich auch diejenige welche seit dem bekannten Streite des Königsberger Philosophen mit *Metzger* bis auf den heutigen Tag zu den vielfältigsten Competenz-Conflicten in concreten Fällen und zu literären Fehden Anlass gegeben hat, — wohl nur deswegen, weil von juristischer, wie von der andern Seite die zu lösende Aufgabe nicht klar gefast und bündig genug verfolgt wurde. Dieser Anforderung aber zu genügen, ist vorzugsweise des gerichtlichen Arztes Pflicht, weil seine Obliegenheit nicht die Verfolgung eines Eigenzweckes ist, sondern die Mitwirkung zum Zweke des Richters. Der Arzt muss deshalb verstehen,

was der Richter von ihm zu wissen begehrt, es muss ihm klar sein, was der Richter an einer Uebelthat bestraft und warum. Diesen zu immer allgemeineren Geltung gelangenden Grundsaz sucht *F. A. Autenrieth* in seiner Abhandlung: *Die Entstehung der Strafgesezgebung aus dem wechselseitigen Einfluss des Racheinstincts und des geselligen Triebs des Menschen*, welche, wie einige nachfolgende aus der Zeit herstammen, wo die Vorarbeiten für das neue Strafgesezbuch des Königreichs Würtemberg sich ihrem Abschlusse näherten, zu erläutern, indem er zuerst bezüglich der Imputabilität nachweist, wie im rohen Naturzustande und bei niedern Stufen der Intelligenz — beim Kinde und dem rohen Erwachsenen — die Frage nach jener nicht stattfinde, erlittenes Uebel vielmehr einfach dem Thäter und wäre dieser auch ein lebloser Gegenstand oder vernunftloses Thier, heimgezahlt werde; die Zurechnungsfähigkeit aber erst ein aus der Civilisation der Menschen hervorgegangener Begriff sei, welchen eigentlich zuerst die Carolina in das Leben eingeführt habe. — Die Entstehung nun der Criminal-Justiz anlangend ist der Verf. der Meinung, dass sie ursprünglich in dem, dem Menschen angebornen Instincte zur Rache wurzle und sich aus demselben unter Mitwirkung des Geselligkeitstriebes hervorgebildet habe, und dass dieser Instinct wirklich ein natürlicher sei und Rache nicht blos als ein Ausfluss der verderbten Gesinnungen des Menschen, als ein Erzeugnis der Erbsünde, betrachtet werden könne, glaubt Verf. dadurch zu erweisen, dass dieser Trieb sich auch bei den Thieren unzweifelhaft ausgesprochen finde. Auf analoge Weise, wie die Strafgesezgebung aus dem Geselligkeits- und Rache-Triebe habe die Ehegesezgebung sich naturgemäs entwikelt aus dem wechselseitigen Einflusse des socialen Instinctes und des Fortpflanzungstriebes. Der in Betracht kommende Rachetrieb trete als das Bestreben auf, nicht nur erlittenes Uebel zu vergelten, sondern mehr noch durch Abschrekung sich vor zu befürchtendem sicher zu stellen, weshalb er auch bei dem Schwachen gerade am stärksten sich äusere. — In einem zweiten Aufsaze: *Ueber die natürlichen Grundlagen des Strafrechts*, sucht *Autenrieth* nachzuweisen, dass die Strafgesezgebung nichts Anderes ist, als die unter der Herrschaft der Vernunft stehende Erstrebung des zum Bewustsein gekommenen Zwekes des Rache-Instinctes, — präventive Selbstvertheidigung, die sich in unserem staatlichen Verbande nicht mehr auf den Einzelnen beschränkt, sondern auf die Gesellschaft überträgt und nicht vom Einzelnen, sondern im Namen Aller von hiezu bestimmten Personen (Richter) geübt wird. —

In wiefern der Staat die Befugnis habe, im äussersten Nothfalle die *Todesstrafe* zu verhängen, müsse sich, meint *Autenrieth* (l. c. III. *Begründung der Todesstrafe in den natürlichen Verhältnissen der Staatsgesellschaft*) aus der Natur der Gesellschaft und noch mehr aus der Natur des Menschen nachweisen lassen. Er sieht die Begründung dieser Strafe in dem, vom Verbrecher freiwillig und absichtlich herbeigeführten Kriege — Vernichtungsstreben — gegen ein Individuum des Staates, beziehungsweise gegen diesen selbst, woraus dem Leztern das Recht und selbst die Pflicht zu gleichem Handeln erwachse. Für *unnöthig* könne die Todesstrafe um deswillen nicht erklärt werden, weil sie das einzige sichere Mittel zur künftigen Unschädlichmachung des Feindes der Staatsgesellschaft sei. — Wie auch diese Materie in nächster Beziehung zur Zurechnungsfähigkeit steht, ist leicht ersichtlich und gerade hier, wo es sich um die schwersten Verbrechen und die schwerste Strafe handelt, ist es um so nothwendiger, dass dem Arzte durchaus klar sei, was der Jurist zum Zweke der Bestrafung oder Nichtbestrafung von ihm in Beziehung auf Zurechnungsfähigkeit wissen will. Dabei habe er, mahnt der Verf., in seiner Beurtheilung einzig und allein auf die Stimme der Wahrheit zu hören, unbekümmert um die juristischen Folgen, welche sein Urtheil für den Angeschuldigten haben könnte. Mit Recht erinert Verf., dass dies keineswegs des Arztes Sache ist, wenn es ihm gleich, da des Verbrechers Schiksal in solchen Fällen in seinen Händen liege, und weder Geist noch Gemüth physisch gezählt, gemessen oder gewogen werden kann, oft schwer falle, seinen Scharfsinn nicht anzustrengen, um eine Möglichkeit von Willensbeschränkung oder einige Sinnlosigkeit nicht künstlich in ein helleres Licht zu stellen. —

Ueber die *Mittel zur Heranbildung tüchtiger Gerichtsärzte* spricht sich ein praktischer Arzt dahin aus, dass selbst der beste Universitäts-Unterricht (wie ihn der als vorzüglicher Lehrer anerkannte Prof. *Beck* zu Freiburg seiner Zeit ertheilt habe) nicht genüge, indem zwischen der Schule des praktischen Arztes und dem Leben desselben als Gerichtsarzt, ein groser leerer Zwischenraum liege. Diese Lüke auszufüllen spricht Verf. ein über das ganze Land ausgedehntes gerichtsärztliches Clinicum an, worunter er die dem praktischen Arzte gebotene Gelegenheit, den vorkommenden gerichtsärztlichen Untersuchungen anzuwohnen, versteht. Er wünscht deshalb, dass das Programm der Eröffnung des gerichtsärztlichen Clinicums im Grosherzogthum Baden recht bald erscheinen möge. (Ein gerichtlich-medicinisches Clinicum in dem Sinne des anonymen Verf.'s ist im Grosherzogthum Baden seit mehren Jahren schon eröffnet, indem nicht nur die Gerichtsärzte an-

gewiesen sind, die praktischen Aerzte ihres Bezirkes zur Anwohnung bei den gerichtsärztlichen Geschäften einzuladen, sondern auch diesen unter Präjudiz auferlegt ist, den erhaltenen Einladungen Folge zu leisten. Wenn diese Anordnung nicht, wie sie sollte, befolgt wird, so liegt die Schuld nicht an der anordnenden Behörde. R.). —

Warum in gerichtlichen Untersuchungen so oft unsere gerichtsärztlichen Aufsichts- und Untersuchungsbesuche, unsere Aufnahmen des Thatbestandes und unsere Begutachtungen troz aller unserer Sorgfalt und körperlichem wie Geistesaufwand ohne alle Erfolge bleiben, will der ungenannte Verf. in der *Henke*'schen Zeitschrift darin finden, dass, wie ein im Dienste der Justiz ergrauter Beamte, Dr. *W. H. Puchta*, äusere, unter einer überschwänglich milden Strafrechtspflege die Zahl der Untersuchungen, bei denen nichts herauskommt, auffallend gegen sonst zugenommen habe, was in unserer Gesezgebung, in jenen weichherzigen Theorien, die sich auch der Praxis bemeistert haben, u. die Verbrecher keker, die Untersuchungsgerichte aber schlaffer und indifferent hinsichtlich der Erfolge machen, seinen Grund habe. —

Die Instruction für die Gerichtsärzte im Königreiche Bayern bei Kindermords-Untersuchungen unterwirft der Aufsaz in dem Correspond. Blatt bayer. Aerzte einer Kritik. Es wird diese Instruction in vielen Beziehungen getadelt: bei ihrem Erscheinen ist ausdrüklich ausgesprochen, dass sie für die *Gerichtsärzte* bestimmt sei, es ist daher zweifelhaft, ob auch die Juristen sie für maasgebend ansehen werden; sie ist eine *Special-Instruction*, es gebricht aber eine, die bei allen gerichtsärztlichen Untersuchungen zu beobachtenden Bestimmungen enthaltende General-Instruction; sie verdächtiget die bei den Gerichtsärzten nothwendig vorauszusezenden Kenntnisse und erregt den Schein des Nichtgenügens der seitherigen gerichtsärztlichen Untersuchungen; sie muthet dem Gerichtsarzt das *Beischaffen der zu den Untersuchungen nöthigen Geräthschaften* zu, was Verf. für hart und unausführbar erklärt; sie gibt Anweisungen zu den speciellen Untersuchungsmethoden in ausgedehntem Maase, demohngeachtet aber nur höchst unvollständig, sonst müste sie ein Compendium sein, das aus allen Fächern der Medicin zusammengetragen ist. Es könne, meint der Verf., den bayerischen Gerichtsärzten nicht zum Ruhme gereichen, dass ein solches Hilfsmittel ihnen von der Staatsregierung geboten werde; er glaubt, dass die Untersuchungsrichter, die Gerichtsärzte und das Geschäft selbst gewonnen haben würden, wenn die Instruction, etwa um eine Gleichförmigkeit in der Behandlung des Geschäfts zu erzielen, ausgesprochen haben würde, dass diese Untersuchungen genau nach einer schon bekannten Anleitung, etwa nach jener von *Bock's* gerichtlichen Sectionen oder nach *Richter's* Obductionstabellen, welche ohnehin bei der Instruction zu Grund gelegt worden zu sein scheinen, vorgenommen werden müssen, und dabei die Directiven erlassen haben würde, welche etwa nach dem Strafgesezbuche nöthig geschienen hätten; als weiteres Hilfsmittel hätte die Instruction dem Gerichtsarzte, wenn sich das Bedürfnis ihm fühlbar macht, die Benüzung der für solchen Zwek mehrfach vorhandenen Schriften z. B. von *Rollf*, *Joerg*, *Krause* oder *Bock* etc. überlassen sollen. — Bezüglich des aufzunehmenden *Protokolles* wird getadelt, dass die Instruction nicht festsezt, von wem, ob vom Untersuchungsrichter oder Gerichtsarzte, dasselbe zu dictiren sei; als Maasgabe für den Willen der Regierung lasse sich annehmen, dass den Eingang und Schluss des Protokolles der Gerichtsarzt, das Protokoll selbst aber der Gehilfe der Obduction (ein Bader!) zu dictiren habe. — Als fernere Quelle von Misständen bezeichnet Verf. den Mangel der Bestimmungen darüber, ob der Gerichtsarzt unter die Praesentes des Protokolls oder im Context desselben, sowie es bei den Zeugen geschieht, aufzuführen sei. Der in Beziehung auf den Gerichtsarzt häufig vorkommende Ausdruk „*Sachverständige*“ werde nicht selten mit dem Begriffe von „*Zeuge*“ verwechselt, was aber Verf. als falsch in Folgendem nachweist: „Ein Zeuge ist und kann nicht veranlast sein, selbstthätig zur Ermittlung eines Thatbestandes u. dgl. zu wirken, er hat lediglich die an ihn gestellten Fragen und zwar nach einem zufälligen in keiner Weise normirten Auffassungs- u. Beurtheilungsvermögen zu beantworten, und sich jedes Urtheils zu enthalten, wenigstens kann dasselbe eine entscheidende Kraft nicht haben. Es kann nicht anders sein, als dass der Zeuge seine Aussage in den Mund des Richters, und dieser erst, vielleicht nicht immer in der vollen Intention des Deponenten, sie in die Acten niederlege. — Der Gerichtsarzt aber ist gleich dem Richter zum öffentlichen Amte bestellt, hat so wie dieser all' dasjenige selbstthätig zu ergreifen, was als Aufgabe oder als Mittel zu der ihm obliegenden Erforschung erscheint, und ist ihm, wie dem Richter, die Auffassung dieser Aufgabe sowie die Beurtheilung des Erforschten durch ein auf Wissenschaft u. Kunst gegründetes System genau vorgezeichnet, so dass bei dem Gerichtsarzte wie bei dem Richter vielleicht bezüglich auf das Wissen, nicht aber hinsichtlich auf Wahrheit, ein Zweifel obwalten kann, und daher die gerichtsärztliche Untersuchung dieselbe Glaubwürdigkeit, wie die gerichtliche Verhandlung und das gerichtsärztliche Parere dieselbe entscheidende Kraft, wie das richterliche Erkenntnis ansprechen kann und

ansprechen muss." — Bezüglich des abzugebenden Gutachtens rügt Verf. u. a. die von dem Untersuchungsrichter ausgehende Fragestellung als unzwekmäsig und deutet auf die nicht seltene Unsicherheit und Unbeholfenheit derselben hin. Es sei, sagt er, diese Verlegenheit auch ganz natürlich, indem der Inquirent ja bei Anfang einer Untersuchung die Sachlage unmöglich schon so genau kennen könne, dass er das Ganze übersehen und die Stellung der Frage gehörig beurtheilen könnte; hinzukomme noch mitunter eine „*ängstliche Sorge, ja alles zu vermeiden, was etwa den Gerichtsarzt verleiten könnte, sein Gutachten bis in die — eigentlich nicht bestimmten — Grenzen der richterlichen Competenz auszudehnen*, oder *einen geheimen Wunsch, das gerichtsärztliche Parere dahin zu lenken, dass es den Ansichten des Richters zu Hilfe komme.*" —

Die strafrechtlichen Bestimmungen bezüglich verheimlichter Schwangerschaft und Geburt bieten in verschiedenen Staaten eine grose Verschiedenheit dar: das bayerische Gesezbuch bestraft die Verheimlichung der Schwangerschaft und Geburt *an und für sich* nicht, dieselbe wird erst dann strafbar, wenn sie entweder als *fahrlässige* Ursache einer Verlezung des Kindes oder seines Todes erscheint, oder wenn sie als Mittel und Vorbereitung zur Ausführung einer *mörderischen Absicht* der Mutter sich darstellt; das preussische Strafgesez legt zwar bei Beurtheilung der Verbrechen der Fruchtabtreibung, des Kindesmords und der Kindesaussezung auf die Verheimlichung der Schwangerschaft und Niederkunft das gröste Gewicht, erklärt dieselbe aber *an und für sich nur dann für strafbar, wenn das Kind todt zur Welt kam*; das österreichische Gesezbuch dagegen bestraft jede Verheimlichung der Schwangerschaft und Geburt und die unterlassene Vorzeigung eines, binnen 24 Stunden von der Geburt an, gestorbenen Kindes als schweres Polizeivergehen, es sieht demnach die Verheimlichung von Schwangerschaft und Geburt *an und für sich* schon als strafbar an. Diese gesezlichen Bestimmungen unterwirft Dr. *Gadermann* einer Prüfung. Er weist zuerst nach, dass die Verheimlichung der Schwangerschaft und Geburt in ihren Folgen gefährlich sei für Mutter und Kind. Die Verheimlichung der Schwangerschaft fordert die Anwendung von Mitteln, welche das mit ihrem Fortschreiten naturgemäs verbundene Wachsen des Unterleibes vor den Augen der Umgebung verbergen. Mögen diese nun das Wachsthum u. die volle Ausbildung des Kindes hemmende, wie öftere Aderlässe, Abführ- u. Brechmittel u. dgl., oder den schwangeren Leib zusammenpressende oder die Zunahme desselben verbergende, wie schwere und dichte Umhüllungen u. Kleidungsstüke sein, — immer ist ihre Anwendung mit Gefahr für das Leben und die Gesundheit des Kindes verbunden; nicht minder gefährlich kann die Niederkunft ohne Beistand einer andern Person für Mutter und Kind sein, wie sich aus den von dem Verf. namhaft gemachten möglichen Zufällen und nach den glaubwürdigsten Autoritäten angeführten Beispielen solcher unglüklichen Fälle unwidersprechlich ergibt. Es geht hieraus zur Genüge hervor, dass die absichtliche Verheimlichung der Schwangerschaft und Niederkunft, wie das österreichische Gesezbuch ganz richtig bestimme, *schon an und für sich höchst strafbar* sei. Die hiegegen erhobenen Einwendungen erscheinen dem Verfasser nicht stichhaltig. Es wird nämlich eingewendet: „Wenn man Verheimlichung von Schwangerschaft und Geburt schon für sich bestrafe, so könnte Manche unschuldigerweise gestraft werden, indem es Fälle gebe, wo *Schwangere über ihren Zustand sich bis zur Niederkunft in Unwissenheit befinden.*" Dass solche Fälle vorkommen, unterliegt keinem Zweifel und wird auch von dem Verf. nicht in Abrede gestellt, dagegen aber von ihm behauptet und an den bekanntgewordenen Fällen der Art nachgewiesen, dass es nicht schwer ist, solche unschuldige Unwissenheit von absichtlicher Verheimlichung zu unterscheiden. Ferner könnte eingewendet werden: „Dass es auch Fälle geben könne, wo Schwangere *von der Geburt überrascht werden*; strafe man daher Verheimlichung der Geburt an sich, so könne Manche unschuldig zur Strafe gezogen werden." Auch das Vorkommen solcher Fälle gibt Verf. unbedenklich zu, entgegnet aber, dass dieser Umstand sehr häufig von ausserehelich Schwangern misbraucht werde, um sich auszureden und ihre strafbaren Absichten, sogar Kindesmord, zu bemänteln; auch unterliege es keiner Schwierigkeit, bei einer sorgfältigen Untersuchung solcher Angaben Wahrheit von Trug zu unterscheiden und es werde auch in dieser Hinsicht bei dem oben angedeuteten Strafverfahren Keine unschuldig in Strafe verfallen. Eine weitere Einwendung könnte sein: „*Es kämen ja bei verheimlichter Schwangerschaft u. Niederkunft doch nicht alle Kinder todt oder siech u. verkümmert zur Welt, es erfolge ja auf erstere troz aller angewandten Mittel nicht immer Abortus, auf leztere nicht immer eine unglükliche Geburt; strafe man also die Verheimlichung an u. für sich, sei es auch nur polizeilich, so würde Manche darunter ganz unschuldig gestraft; und strafe man sie blos wegen Gefährlichkeit ihrer Handlung, so könnte man dagegen erinern, dass vielleicht eine solche Weibsperson die Gefahr nicht eingesehen habe, welche dadurch ihrem Kinde und auch ihr zugehen würde.*" Diesen Einwurf entkräfte aber die Erfahrung, dass die glüklichen Fälle nur die Aus-

nahme bilden von der Regel, und dass Ausnahnahmen nicht maasgebend für das Strafverfahren sein könnten; dass ferner jeder Schwangern naturgemäs eine gewisse Scheue, Besorgnis und Furcht vor der Geburt inwohne. — Endlich könnte man noch einwenden, „*dass eine Schwangere, welche aus Scham, Furcht vor den Eltern und Verwandten, oder auch in der blinden Hoffnung, es möchte die Frucht vor der Zeit abgehen oder doch todt geboren werden, ihren Zustand verheimlicht habe, bei einer solchen Strafandrohung, wenn das Kind dennoch lebend zur Welt käme, erst zum Kindesmorde verleitet würde, um dieser Strafe zu entgehen,*“ eine Ansicht, welche auch das bayer. Strafgesezbuch unter seinen Motiven adoptirt hat; wogegen aber der Verf. meint, dass nicht zu glauben sei, es werde eine solche Weibsperson nach allen Kümmernissen u. Dangsalen, welche sie durch Verheimlichung ihres Zustandes ausgestanden hat, nach all' den Wagnissen, welche eine heimliche und hilflose Geburt erheischt, nun erst das geborne Kind vorzeigen, Schande, Spott und Verachtung ertragen und ihren Charakter selbst verdächtigen. Dem Verf. wenigstens seien keine Beispiele bekannt, wo eine auserehelich Schwangere nach glüklich verheimlichter Schwangerschaft u. Geburt dann erst ihr Neugebornes vorgewiesen hätte. Sie werde um so leichter zum Kindesmorde schreiten, als dergleichen Früchte ohnedies meistens scheintodt, oder doch sehr lebensschwach zur Welt kommen, und die ausgestandenen Geburtsschmerzen die Mutterliebe leicht übertäuben. — Die Bestrafung der verheimlichten Schwangerschaft und Geburt ist um so dringlicher, als Fruchtabtreibungen häufig gar nicht zur Untersuchung kommen und eben so häufig nicht zu erweisen sind, als ferner selbst Untersuchungen wegen Kindesmords, die bekanntlich zu den schwierigsten gehören, nicht selten erfolglos bleiben, wodurch Andere wieder zur Verübung des gleichen Verbrechens ermuthiget werden, als endlich durch die zur Verheimlichung in Anwendung gebrachten Mittel dem Kinde auch eine nicht tödliche Beschädigung oder Beeinträchtigung seiner Gesundheit zugefügt werden kann.

Bezüglich der *Mittel und Anordnungen, um Fruchtabtreibung und Kindermord zu verhüten*, ergibt sich aus den von Dr. *Gadermann* angeführten älteren Verordnungen, dass schon in früheren Zeiten die Regierungen eingesehen haben, dass nicht durch Bestrafung, sei sie milde, oder streng, der vorsäzlichen Fruchtabtreibung und dem Kindermorde vorgebeugt werden könne, sondern dass vorzüglich dem Urquell dieser Vergehen und Verbrechen, nemlich der Verheimlichung der Schwangerschaft u. Niederkunft entgegengearbeitet werden müsse, womit auch die Ansicht der bewährtesten Schriftsteller über gerichtliche Arzneiwissenschaft, eines *J. P. Frank*, eines *Plouquet*, *Mende*, *Joerg* übereinstimmen. Die zur Verhütung der Verheimlichung vorgeschlagenen Anordnungen bestehen darin, dass jedes Frauenzimmer ledigen Standes, welches sich eines Beischlafes bewust ist und Zeichen der Empfängnis an sich bemerkt, oder auch nur den mindesten Zweifel hegt, schwanger zu sein, ihren Eltern oder einem ihrer Verwandten, oder einer erfahrnen, sittlichen Weibsperson, oder ihrem Pfarrer oder Beichtvater oder dem Gerichtsarzte bei Vermeidung einer bedeutenden Strafe ihre Schwangerschaft zu entdeken u. sich nöthigenfalls bei einer Hebamme oder einem Geburtshelfer untersuchen zu lassen habe. Zugleich müsten Eltern, Pflegeältern, Anverwandte, Dienstfrauen bei strenger Strafe gehalten sein, sobald sie Verdacht schöpfen, die betreffende Person sogleich zu Rede zu stellen und zum Einbekenntnisse zu bewegen; Nebendienstboten, Nachbarn, Hauseigenthümer u. s. w. müsten verantwortlich gemacht werden, wenn sie nicht unbegründete Kunde vom Schwangersein einer ledigen Frauensperson erhalten, diese den Eltern, Anverwandten, Dienstherrn oder betreffenden Pfarrer mitzutheilen, endlich müsten Obmänner, Schultheisen, Ortsvorstände u. s. w. beauftragt werden, jede der Schwangerschaft verdächtige Person im Geheimen über ihren Zustand zu befragen und nöthigenfalls durch eine Hebamme untersuchen zu lassen. Die Hebammen sollten durch Preise zur Ermittlung der auserehelich Schwangern aufgemuntert werden. Zur Verhütung der vorsäzlichen Fruchtabtreibung müste Jede, welche nicht wenigstens bis zur Hälfte der Schwangerschaft zur Anzeige käme, der absichtlichen Verheimlichung verdächtig gelten u. zur Verantwortung gezogen werden können. Bei allen diesen Nachfragen, Untersuchungen, Anzeigen etc. müste die gröste Schonung und das gröste Stillschweigen gegen unberufene Personen beobachtet werden. Die Anzeigen hätten zunächst dem Pfarrer, und von diesem dem Gerichtsarzte gemacht zu werden; Lezterer hätte eine Liste über alle im Gerichtsbezirke befindliche auserehelich Schwangere zu führen, aus deren Vergleich mit Geburtstabellen der Pfarrämter und von den Hebammen zu erstattenden monatlichen Rapporten sich herausstellen würde, welche ledige Weibspersonen abortirten, welche ihre Frucht bis zur Reife trugen, lebend oder todt gebaren, od. welche endlich keine Hebamme gebrauchten und sich heimlich ihrer Frucht entledigten. — Unterstüzt werden diese (gewiss wohlgemeinten aber, wie es Ref. bedünkt, unausführbaren) Maasregeln durch Unterstüzung der nothdürftigen Schwangern — nicht mit Geld,

sondern vorzugsweise durch Aufnahme in Gebärhäuser, ferner durch erhöhte von dem Schwängerer zu leistende Alimentationsgelder und durch bessere Sorge für die Verpflegung der unehelichen Kinder. —

Die von *Tardieu* in den Pariser Annalen der Staatsarzneikunde behandelte Frage, *ob Ausländern das Auftreten als Experte in medicinisch-gerichtlichen Fällen gesezlich untersagt sei*, wurde veranlast durch einen Fall, in welchem ein Arzt, zwar Ausländer von Geburt, aber Mitglied der pariser Facultät, als Experte nicht anerkannt werden sollte, indem von dem Staatsanwalte sein Fundbericht zurükgewiesen wurde. *T.* ist hiemit nicht einverstanden, behauptet vielmehr, dass kein Grund vorhanden sei, einem Ausländer, sobald er Mitglied irgend einer französischen Facultät ist, einen medicinisch-gerichtlichen Fundbericht zu erstatten oder sonst als Expert bei gerichtlichen Fällen aufzutreten. —

v. Ney macht jenem Zweige der medicinischen Wissenschaften, welcher die *gerichtliche Medicin* genannt wird, zum Vorwurfe, dass er gewisse Säze enthalte, welche, obgleich sie weder aus der Natur der Sache, noch aus gesezlichen Verfügungen fliesen, sondern ursprünglich aus einer unklaren Auffassung richtiger Verhältnisse, aus einem medicinisch-gerichtlichen Lehrbuche in das andere übergehen und so vielfältige Veranlassung geben zu mancherlei Gebrechen der gerichtsärztlichen Gutachten. Unter diese schädlichen Säze rechnet er entschieden alle jene, welche aus der Zusammenfassung der Tödtungen und Verlezungen in *eine* Lehre in den Lehrbüchern der gerichtlichen Medicin hervorgehen. Es seien, sagt Verf., beide Begriffe sehr verschieden, indem aus einer Verlezung der Tod erfolgen könne, aber auch ohne solche, selbst in Folge naturgemäser organischer Entwiklungsvorgänge. Da nun Altersschwäche u. dgl. ohne *Verlezungen* zu sein, doch dieselbe Wirkung wie die schlimmste Folge dieser erzeugen, so könne man unter Verlezungen nur solche Störungen einzelner oder mehrerer Functionen verstehen, „welche durch eine, von dem natürlichen Entwiklungsgange des Organismus ganz verschiedene Kraft, u. zwar dadurch hervorgebracht werden, dass jene vom Organismus unabhängige Kraft auf denselben eine solche bleibende Einwirkung äusert, dass selbe erst durch einen *besondern* Act der Thätigkeit der Natur oder der Kunst *beseitiget* werden muss, ehe der Organismus seine Function wieder auf die normale Weise auszuüben im Stande ist." Wo nur eine Hemmung der Functionen vorhanden sei, nach deren Aufhebung sogleich von selbst wieder der normale Zustand eintritt, spreche in der That Niemand von *Verlezung*, obgleich der Tod in vielen Fällen, wenn eine solche Hemmung nicht aufgehoben wird, nothwendig erfolgen muss. Den Zustand, welchen man Hunger und Durst nennt, habe noch Niemand eine Verlezung genannt und doch zweifle Niemand, dass der nicht gestillte Hunger u. Durst das Leben zerstöre. Der Grund aber, warum man diesen Zustand nicht als Verlezung bezeichne, sei kein anderer, als weil Jedermann bekannt sei, dass zur Beseitigung dieses Zustandes es keiner Cur bedürfe. Hieraus folge nun, dass es, um einen Menschen zu tödten, keineswegs einer *Verlezung* bedürfe, dass vielmehr dieses Resultat auch durch die Entziehung der zum Leben nöthigen äusern Mittel erreicht werden könne. Eine Tödtung, auf diese Art herbeigeführt, sei aber gewiss ebenso sträflich, als eine durch Verlezung bewirkte; wollte man aber den Ausspruch, dass eine verbrecherische Tödtung Statt gefunden habe, von der Gegenwart einer *tödlichen Verlezung* abhängig machen, so würde in einem solchen Falle man sich vergebens bemühen. Wie es nicht gleichgiltig sei, ob das ärztliche Parere dahin laute, der Mensch sei durch die *Handlung* des Thäters, oder er sei an der Verlezung gestorben, gehe daraus hervor, dass sich der Fall ereignen könne, dass entweder gar keine Verlezung ausgemittelt werde, welcher der Tod zugeschrieben werden könne, oder dass die wirklich vorhandene, wenn auch tödliche Verlezung, doch nur als eine *zufällige* Folge der vorausgegangenen Handlung erkannt werde, während die Handlung doch so beschaffen sei, dass ausgesprochen werden müsse, wenn diese Verlezung auch nicht eingetreten wäre, so hätte nach Beschaffenheit der Handlung doch eine *andere* Störung erfolgen müssen, welche den Tod *nothwendig* zur Folge gehabt hätte. Erkläre nun in solchem Falle das ärztliche Gutachten den Tod als eine Folge der zufälligen Verlezung, so sei dadurch dieser selbst als eine *zufällige* Folge der That erklärt, und es fehle dann gerade an dem für die richterliche Beurtheilung *entscheidenden* Ausspruche des Gutachtens, dass der Tod eine *nothwendige Folge* der *Handlung* war. Unter die Fälle, in welchen der Tod als nothwendige Folge der vorausgegangenen *Handlung*, abgesehen davon, ob die nächste Todesursache eine Verlezung sei, erklärt werden müsse, gehören die Tödtungen durch *Entziehung von Nahrung*, durch *Ertränken*, *Erwürgen* und *Erfrieren.* Bei beiden Ersten werde der Mensch gar nicht *verlezt*; beim *Erwürgen* oder *Erdrosseln* könne zwar der Tod in Folge *mechanischer Verlezung*, wie durch den Druk am *Halsnerven*, eintreten, wenn er aber Folge der Unterdrükung der *Respiration* od. des *Blutumlaufes* sei, so werde der hiezu nöthige Druk wohl *auch* eine *Verlezung* an den Halsgebilden zur Folge gehabt haben, die aber an sich nicht als Todesursache würde erklärt werden können. Es würde deshalb zu Misverständ-

nissen führen, wenn erklärt werden wollte, der Tod sei eine Folge der *Verlezung* der Halsgebilde; das Sicherste sei, die Sache mit *solchen* Ausdrüken zu bezeichnen, welche über ihre *eigentliche* Bedeutung keinen *Zweifel* übrig lassen. Als solchen Ausdruk führt Verf. folgenden an: „die an dem Leichnam sichtbare Verlezung (eine Sugillation u. s. w.) ist zwar unbedeutend, um dieselbe jedoch hervorzubringen, muste ein *solcher* Druk angewendet worden sein, dass derselbe *zugleich* mit einer Unterdrükung der *Respiration* oder des *Blutumlaufes*, od. mit einer, wenn auch nach dem Tode nicht mehr wahrnehmbaren, Beleidigung der Halsnerven, oder mit allen diesen drei nachtheiligen Wirkungen verbunden war, welche Wirkungen — wenn mit deren veranlassenden Ursache, nemlich dem Druke, wie es hier nicht geschah, *nicht schnell nachgelassen* wurde, in einem kürzern od. längern Zeitraume den Tod zur nothwendigen Folge haben müssen, u. hier auch wirklich zur *nothwendigen Folge gehabt haben*.“ — Der Umstand, dass manche Aerzte glauben, ihr Gutachten sei nicht vollständig, wenn nicht darin eine *tödliche Verlezung speciell bezeichnet wird*, bereite in solchen Fällen der richterlichen Beurtheilung unzählige Schwierigkeiten. Noch erwähnt Verf., dass — zur Vermehrung der Anstände — von Aerzten das Wort Verlezung gewöhnlich in der medicinisch-gerichtlichen Praxis in *doppeltem* Sinne genommen werde, bald als die *Folge* einer schädlichen Einwirkung, bald als Bezeichnung der *Einwirkung* selbst. An dem Beispiele des Erwürgens weist er sodann nach, auf welche Weise die Gutachten gefast werden müssen, um den gesezlichen Bestimmungen u. zugleich den Gesezen der Logik zu entsprechen.

Derselbe Verf. ertheilt sehr beachtenswerthe und mit allem Rechte als „praktische“ bezeichnete Bemerkungen über verschiedene Rüksichten mit, welche bezüglich der begleitenden, umgebenden und scheinbar oft zufälligen Umstände bei Erhebung der Todesfälle durch Ertrinken, Erwürgen, Erstiken in Gasarten, bei Schuss-, Stich- und Hiebwunden zu beobachten sind. (So nüzlich die in diesen Bemerkungen aufgestellten Vorsichten und Klugheits-Regeln in mancherlei Fällen übrigens sein können, so umfassen sie doch bei weitem nicht alle sonst noch denkbaren Möglichkeiten und sind deshalb als Richtschnur für das Handeln des Gerichtsarztes lange nicht ausreichend. Freilich läst sich ein so erschöpfendes Normativ so wenig geben, als es, wenn es sich geben liese, von Nuzen sein würde. Ist der Gerichtsarzt, neben gehöriger wissenschaftlicher Ausrüstung, mit praktischem Verstande begabt, so sind ihm derlei Anleitungen entbehrlich, andererseits können auch sie ihn vor Fehlgriffen nicht schüzen, wenn ihm jener mangelt. Ref.) —

II.

Ueber zweifelhafte Geschlechtsverhältnisse.

Dr. *Ambr. Tardieu*: Observations et recherches nouvelles pour servir à l'histoire medico-légale des grossesses fausses et simulées. (Continuation). — Annales d'hyg. publ. et de Méd. lég. Jan. T. 35.

In dem vorhergehenden Bande dieser Zeitschrift hat Verf. die Schwangerschaftszeichen nach ihrem diagnostischen Werthe einer prüfenden Untersuchung unterworfen; er hat hiebei die Verhältnisse betrachtet, unter denen bei einer Frau Schwangerschaftszeichen ohne wirkliche Schwangerschaft wahrgenommen werden können (vergl. Jahresber. v. 1845. S. 81), nun gelangt er in der Fortsezung seiner Abhandlung zur Besprechung der höchst merkwürdigen Beobachtungen von Fällen, in welchen wehenartige Schmerzen und Anstrengungen, wie solche beim Gebären eines Kindes gewöhnlich sich zeigen, zu Täuschung Veranlassung geben konnten. Die von dem Verf. angeführten Beobachtungen aus älterer und neuerer Zeit beweisen, dass es nicht so selten vorgekommen, dass Frauen, in dem Glauben, an dem natürlichen Ende ihrer Schwangerschaft angekommen zu sein, Wehen zu fühlen meinten und zuversichtlich ihre Niederkunft erwarteten: so sah de la Motte eine Bürgersfrau von 46 Jahren, welche sich am Ende ihrer Schwangerschaft, während welcher sie von den gewöhnlichen Zufällen belästigt wurde, glaubte, Wehen empfand, Alles zu ihrer Niederkunft hergerichtet hatte, — ohne, wie die Untersuchung zeigte, schwanger zu sein. Die von *Klein* in Stuttgart und von *Schmitt* mitgetheilten bekannten Beobachtungen sind bestätigende Beispiele. Häufiger noch ereignen sich solche Fälle bei seelengestörten Frauen, wie u. a. mehrere Beobachtungen von *Calmeil* und *Esquirol* darthun. — Für den Gerichtsarzt ergibt sich aus des Verf.'s Untersuchungen als beachtenswerthes Resultat, dass 1) alle Zeichen einer Schwangerschaft, *mit Ausnahme des Herzgeräusches des Foetus*, ohne dass Schwangerschaft wirklich vorhanden ist, vorkommen können in Folge anderweitiger Zustände; 2) die Zustände, auf welche alle Zeichen von Scheinschwangerschaft zurükgeführt werden können, sind entweder ein organisches oder ein Nerven-, meistens ein hysterisches Leiden, oder Simulation oder Geisteskrankheit; 3) die Zeichen an sich sind übrigens rein physische und daher reelle, als gestaltendes Element kommt aber hiezu: Selbsttäuschung, die Thätigkeit der Phantasie oder wirkliche Verstandes-Verwirrung. —

Diese Gesichtspunkte darf der Gerichtsarzt bei Beurtheilung einer falschen Schwangerschaft nicht aus den Augen lassen; als sichere Zeichen wird er nur die fühlbare Entwiklung der Gebärmutter nebst dem vorliegenden Kindestheil und die Herzgeräusche des Foetus anerkennen, und selbst hiebei kann unter Umständen noch ein Zweifel durch die Klugheit geboten sein. —

III.

Zweifelhafte körperliche Krankheits-Zustände.

Vorgeschüzte, simulirte, dissimulirte und imputirte Krankheiten.

Dr. *W. Heinrich:* Praktische Bemerkungen über simulirte und erkünstelte Krankheitszustände und deren Entlarvung, mit besonderer Rüksicht auf die wegen Befreiung vom Militairdienste vorgeschüzten Krankheiten. Med. Zeitung Russlands v. *Heine*, *Krebel* und *Thielmann*. (3. Jahrgang). Nr. 46 und 47.

Dr. *Krügelstein*, M. R. in Ohrdruff: Analekten zur Lehre von den vorgeschüzten Krankheiten. Annal. der St. A. von *Schneider*, *Schürmayer* u. *Hergt*. (11. Jahrg.) Nr. 2.

Die Aufgabe erkünstelte Krankheiten zu entdeken, ist gewiss eine eben so wichtige, als sie unter Umständen für den Arzt nicht selten eine höchst schwierige sein kann. Ihre richtige Lösung, wobei ebensosehr die Enthüllung des Betruges als die Abwendung eines schuldlosen Verdachtes in Betracht kömmt, (nebenbei auch der Ruf des betheiligten Arztes nicht selten auf dem Spiele steht R.) hängt neben den nöthigen allgemeinen und diagnostischen Kenntnissen von einem klugen Benehmen ab, das nur durch Uebung und Erfahrung zu erlangen ist. Mit Recht bezeichnet Dr. *Heinrich*, der als Oberarzt an dem Marienhospital zu Sewastopol häufige Gelegenheit hat, Fälle simulirter Krankheiten zu beobachten, Scharfsinn, unermüdete Geduld, Vorsicht und Festigkeit, strenge Gerechtigkeitsliebe u. menschenfreundliche Gesinnung als die unentbehrlichen Eigenschaften des Arztes bei den in Rede stehenden Untersuchungen. Bei solcher Schwierigkeit im Erkennen simulirter Krankheiten ist es ein dankenswerthes Unternehmen der Drn. *Krügelstein* und *Heinrich*, die am häufigsten hiezu benüzten pathologischen Zustände systematisch zusammen zu stellen unter Angabe der entsprechenden Entdekungsmittel. Der erstgenannte Arzt suchte schon im Jahre 1828 durch die Veröffentlichung seiner „Erfahrungen über die Verstellungskunst in Krankheiten“ (allgem. med. Annalen, März) dem Bedürfnis der Aerzte entgegenzukommen und ergänzt nur seine damalige Arbeit mit den im Laufe der Zeit vermehrten Erfahrungen und Berichtungen des betreffenden Gegenstandes. Aus den von ihm angeführten Krankheitsgruppen ist ersichtlich, dass es kaum eine Krankheit gibt, die nicht schon Gegenstand der Simulation war; Fieber, Geisteskrankheiten, Nervenzufälle, Lähmungen u. Contracturen, schmerzhafte Krankheiten, Deformitäten u. Verkrümmungen, Krankheiten der Brust und Lungen, der Verdauungswerkzeuge, der Sinnesorgane, und äusere Schäden werden mehr oder weniger geschikt theils nachgeahmt, theils nachgebildet, (durch *Nachahmung* simulirte z. B. Epilepsie u. durch *Hervorrufung* simulirte z. B. Augenentzündung. *Heinrich*). Zur Untersuchung verdächtiger Kranker stellt *Heinrich* als allgemeine Regeln auf: 1) man erwäge die grösere oder geringere Schwierigkeit, mit der die Krankheit zu simuliren ist; 2) man verheimliche dem Verdächtigen den Zweck der Untersuchung, damit er sich vor Widersprüchen und Inconsequenzen weniger in Acht nehme; 3) man sondere, wo es nöthig erscheint, den verdächtigen Kranken nach vorheriger genauer Visitation, von seiner gewöhnlichen Umgebung ab; 4) man nehme, den allgemeinen Regeln des Krankenexamens entsprechend, die geeignete Rüksicht auf Entstehen und Verlauf der Krankheit, auf Alter, Geschlecht, Habitus, Temperament und Lebensweise des angeblichen Kranken und deren Uebereinstimmung mit jener; 5) man erhebe, soviel es thunlich, die Anamnese und berüksichtige, dass um so mehr Grund zum Verdacht vorhanden ist, je weniger der Kranke den Ursprung seines Uebels anzugeben vermag; 6) die Moralität des Verdächtigen, der etwa vorhandene Beweggrund u. die Fähigkeit jenes für den Betrug sind nicht auser Acht zu lassen; endlich 7) ist um so grösere Vorsicht des Urtheils zu empfehlen, je schwieriger die Diagnose der simulirten Krankheit ist. — Als weitere Entdekungsmittel bei Betrügern, die ihre Angabe consequent durchzuführen wissen, empfiehlt *H.* die Anwendung indifferenter Arzneien oder indifferenter Stoffe in Form von Arzneien und dabei die genaue Beobachtung des Benehmens des Verdächtigen, wobei er den Vorschlag durch Darreichung von Wein einen Rausch zu bewirken bei einzelnen simulirten Zuständen z. B. Stummheit, Taubheit u. dgl. zwar gutheist, doch aber den von *Monteggia* angerathenen Gebrauch von Opium, um bei verdächtigem Wahnsinne den wahren Gemüthszustand auszumitteln, verwirft; ferner die Anwendung unschädlicher, aber unangenehmer, schmerzhafter äuserlicher Mittel mit Vermeidung der von der Humanität untersagten zu strengen Behandlung, wozu er jedoch Haarseile, Aezmittel, Moxen und Brenneisen nicht rechnet; endlich die Androhung einer vorzunehmenden Operation und sonstiger psychischen Einwirkung, durch Schrek, Ueberraschung, Hoffnung, Freude u. dgl. — Was die zur Hervorrufung krankheitsähnlicher Zustände gewöhnlich angewendeten Mit-

tel betrifft, so sind deren verschiedene bekannt, so wird z. B. zur Erzeugung von Fieber warm verschlukter Tabak, von Herzklopfen Helebrus albus, von ruhrartigen Durchfällen eine Mischung von gebranntem Kork und Essig, von Kröpfen das Trinken von Seifenwasser in groser Menge u. dgl. (*Krügelstein*) in Anwendung gebracht. Besonders mannigfaltig sind die Mittel zur Hervorrufung von Geschwüren und es ist wichtig und von Nuzen zur Ausmittelung des Betruges das Aussehen des durch dieselben erzeugten Schorfs zu kennen. Der von Schwefelsäure gebildete Schorf ist eisengrau, halblederartig; der von Salpetersäure gelb und fest; der von Salzsäure weis, hart, von mittlerer Dike; der von Königswasser gelblich, halblederartig, von mittlerer Dike; der von Höllenstein, auf gesunder Haut, braunschwärzlich, auf einer Geschwüresfläche weis und von geringer Dike; der von Aetzkali schwarz, halblederartig, ziemlich dik; der von salpetersaurem Queksilber, auf der gesunden Haut, blutroth, auf einer Geschwüresfläche blasgrau, halblederartig, mitteldik; der von Chlorzink weis, hart und sehr dik; der von weisem Arsenik livid, hart und dik; der von Spiesglanzbutter weis, weich und dik; der von schwefelsaurem Kupfer endlich braun, sehr hart und dik (*Heinrich*). Die von *Heinrich* empfohlenen Mittel zur Prüfung äuserlicher Krankheiten und Gebrechen sind mit einigen Modificationen die bekannten.

IV.

Ueber zweifelhafte psychische Zustände und Zurechnungsfähigkeit.

Dr. *Ellinger*, Assistenzarzt bei der Irren - Anstalt zu Winnenthal: Ueber die anthropologischen Momente der Zurechnungsfähigkeit.

Dr. *Diez*: Ueber die Verwandtschaft von Seelenstörung und Lasterhaftigkeit. Annal. d. St. A. XI. 1.

Fr. v. Ney: Ueber die medicinisch-gerichtliche Bedeutung der Affecte und Leidenschaften. Oesterr. med. Jahrb. Januar.

Dr. *Schreiber*, in Eschwege: Charakteristischer Unterschied zwischen Affect und Leidenschaft, nach einem Falle aus der criminalistischen Praxis. Henke's Zeitschr. f. d. St. A. 2.

Dr. *G. M. Sporer*, in Laibach: Die Zurechnung im gerichtsärztlichen Bereiche. (Fortsezung). Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Januar und Febr.

J. H. Hoffbauer, prakt. Arzt zu Bielefeld: Wie ärztlich-psychologische Gutachten organisirt und ausgefertiget sein müssen, wenn sie den Zweken des Richters entsprechen sollen. Zum Gebrauch für Gerichtsärzte und Rechtsgelehrte. Berlin.

Dr. *J. C. A. Heinroth's* gerichtsärztliche und Privat - Gutachten hauptsächlich in Betreff zweifelhafter Seelenzustände. Ges. und herausgeg. von Dr. jur. *H. Th. Schletter*. Leipz. 1847 (ist im Jahr 1846 schon erschienen.

J. H. T. v. Autenrieth: l. c.

Dr. *Chr. Pfeufer*, in Bamberg: Beiträge zur Berichtigung und Feststellung der Lehre von der Zurechnungsfähigkeit. Henke's Zeitschr. 35. Ergzgsh.

Dr. *Meyer*, k. bayer. Gerichtsarzt: Unzurechnungsfähigkeit wegen Geistesunfreiheit. Ebendas.

Dr. *G.*, Amtswundarzt zu A.: Gutachten über die Nichtzurechnungsfähigkeit eines Geisteskranken, welcher von einem Gerichtsarzte für zurechnungsfähig erklärt wurde. Ebendas.

Dr. *Krügelstein*: Zwei Gutachten über die Gesundheitsbeschaffenheit eines Mannes, der einen Meineid geschworen hatte. Annal. d. St. A. XI. 3.

Dr. *Leupoldt*: Wahrheit od. wahnsinnige Einbildung? Ein ärztliches Gutachten über zweifelhaften psychischen Zustand. A. Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medicin von *Damerow*, *Flemming* und *Roller*. III. 2.

Dr. *Dotzauer*, Gerichtsarzt in Bamberg: Bedeutende Körperverlezungen durch einen Wahnsinnigen bewirkt. Henke's Zeitschr. f. St. A. 2.

Dr. *Vollmer*, in Siegen: Gutachten über den Gemüthszustand des Schlossers *Ernst Freitag*, Mörder seiner Frau. Henke's Zeitschr. f. St. A. 3.

Dr. *Bottex*: Rapport sur l'état mental du nommé *Joseph Bouillard* inculpé du meurtre de sa femme et de ses quatre enfants. Annales-méd. psycholog. May.

Dr. *Aubanel*: Rapports judiciaires et considerations médico-légales sur quelques cas de folie homicide. An. d'Hyg. publ. et de méd. lég. Juillet et Octobre.

Dr. *Brierre de Boismont*: De la necessité de créer un établissement spécial pour les aliénés vagabonds et criminels. Ebendas. Avril.

Dr. *Bergmann*: Ein Fall von religiöser Monomanie, die eine unerhörte Selbstverstümmlung veranlaste. A. Zeitschr. f. Psychiatrie etc. III. 3.

Casper: Das Gespenst des sogenannten Brandstiftungstriebes. Dessen Wochenschr. Nr. 1.

Derselbe: Dessen Denkwürdigkeiten etc.

Dr. *Wicke*: Beitrag zur Lehre von der sogenannten krankhaften Feuerlust. Hannöv. Annal. September, October.

Dr. *Cohen van Baren*: Ueber den trunkfälligen Sinnenwahn (hallucinatio ebriosa) erläutert durch ein psychisch-gerichtliches Gutachten in einer Criminaluntersuchungssache wegen intendirten Mordes. A. Zeitschr. für Psychiatrie etc. III. 4.

Dr. *Böcker*: Gerichtsärztliche Beurtheilung der während der Trunkenheit begangenen gesezwidrigen Handlungen (dessen Schrift: über eine Ursache des Branntweingenusses. Braunschweig 1845) Friedrichs Centralarchiv f. d. g. St. A. III. 5

Dr. *Chr. Pfeufer*: Ueber die Zurechnungsfähigkeit der Betrunkenen. Henke's Zeitschr. f. d. St. A. 1.

Dr. *Vollmer*: Gutachtlicher Bericht über den Gemüthszustand des an Trunksucht leidenden Steuerempfängers W. zu E. Ebendas.

Dr. *Meyer*, k. bayer. Gerichtsarzt: Unzurechnungsfähigkeit wegen hohen Grades von Trunkenheit. Ebendas.

Dr. *Blosfeld*, Prof. zu Kasan: Ueber die Trunksucht in gerichtlich-medicinischer und medicinisch-polizeilicher Hinsicht. Henke's Zeitschr. f. d. St. A. 4.

Dr. *Braun*, zu Fürth: Aerztliches Gutachten, betreffend die Gefährlichkeit eines Trunkzanksüchtigen, Boshaften und Liederlichen für den weiblichen Ehegatten, und dessen Recht auf Scheidung anzutragen. Ebendas.

Dr. *Gutbier*, in Ohrdruff: Nachtrag zur Ergänzung

der Abhandlung des Hrn. Med.-R. Dr. *Krügelstein*: Ueber Schlafsucht und deren gerichtsärztliche Bedeutung. Ebendas.

Schon vielfältig ist die Frage aufgeworfen worden, ob der Richter an das gerichtsärztliche Gutachten gebunden sei. Der richtige Sinn dieser Frage kann nicht etwa der sein, ob der Richter genöthigt sei, das von einem bestimmten Gerichtsarzte abgegebene Gutachten als richtig und für sein Urtheil maasgebend anzunehmen, sondern der, ob überhaupt es in dem Ermessen des Richters liege, das gerichtsärztliche Gutachten nach eigenem Gutdünken seinem Urtheile zu Grund zu legen oder nicht. In diesem Sinne genommen dürfte, so sollte man wenigstens meinen, die Beantwortung keiner grosen Schwierigkeit unterliegen, wenn man nicht auser Acht sezt, dass der Richter den Arzt nur in solchen Dingen um ein Gutachten angeht, in welchen ihm die Fähigkeit oder die Befugnis zur selbstigen Beurtheilung abgeht. Es wäre aber gewiss eine Contradictio in adjecto, wollte der Richter, nachdem er über einen Gegenstand, weil er selbst nicht urtheilsfähig ist, ein Gutachten von Sachverständigen eingeholt hat, dieses einer Beurtheilung unterwerfen. Die Ungereimtheit eines solchen Verfahrens müste bald in die Augen springen und es sprechen deshalb auch die Juristen zum grosen Theile nur noch eine Prüfung und Beurtheilung in formeller Beziehung an, wozu ihnen auch, da in ihrer Hand die Leitung der Untersuchung liegt und auch die Verantwortlichkeit für dieselbe auf ihnen ruht, die Befugnis nicht abgesprochen werden kann. In einem höchst wichtigen, u. gerade dem schwierigsten Zweige des gerichtsärztlichen Arbitriums jedoch, in der Beurtheilung der psychischen Zustände nemlich, insofern sie Beziehung haben zur Zurechnung, u. Zurechnungs-Fähigkeit oder Unfähigkeit begründen, wollen sie sich vielseitig mit dieser Oberaufsicht nicht begnügen, glauben sich vielmehr zu eigenem Urtheile befähigt und erachten sich an das gerichtsärztliche Gutachten *nicht* gebunden. Der Richter müsse, behaupten die Vertheidiger dieser Ansicht, vermöge der zu seiner Fachbildung nöthigen philosophischen Bildung selbst die Kenntnisse besizen, welche erfordert werden, den Geistes- u. Gemüths-Zustand eines Menschen und den Einfluss desselben auf seine Handlungen zu beurtheilen. Will dies nun auch im Allgemeinen bezüglich des psychisch gesunden Individuums nicht widersprochen, und selbst zugegeben werden, dass der Richter, vermöge der erwähnten Kenntnisse einen in krankhafter Richtung abweichenden Seelenzustand zu erkennen vermöge, so muss ihm doch *die* Fähigkeit abgesprochen werden, diesen *kranken* Seelenzustand nach seinen möglichen Aeuserungen und Beziehungen erkennen und beurtheilen zu können, weil hiezu offenbar noch Etwas mehr gehört als philosophische Bildung. Diese unwiderlegliche Wahrheit hat Anerkennung gefunden in der Würtemb. Strafprocessordnung, deren Art. 295 besagt: „wird die Zurechnungsfähigkeit einer Person von den Aerzten wegen Seelenstörung in Abrede gestellt oder in Zweifel gezogen, so ist der Richter an dieses Gutachten gebunden, wann und soweit dasselbe auf Gründen beruht, die dem *Gebiete der Heilkunde* entnommen sind.“ Durch diese geszliche Bestimmung hätte man jede Controverse über diesen Gegenstand beendet glauben sollen; es hat sich aber eine Stimme erhoben (Studienrathsdirector Dr. *Knapp*), welche zu behaupten versucht, „dass die Aerzte ausschliеslich zuständig seien, wo es sich von einer auf *somatischer* Basis ruhenden momentanen Seelenstörung handle,“ als ob zum „Gebiete der Heilkunde“ nicht auch die Psychiatrie gehörte oder von dem Bereiche dieser jene Seelenstörungen ausgeschlossen wären, deren somatische Basis etwa nicht augenfällig nachweisbar ist! — Als der Boden, woraus diese einseitige Betrachtungsweise der Seelenstörungen hervorwuchs, ist wohl die von *J. H. Hoffbauer* gemachte Anwendung der Psychologie auf die Rechtspflege zu bezeichnen; übrigens ist es nicht zu verkennen, dass zur Entstehung u. Befestigung dieser Ansicht auch jene einseitige Richtung in der Psychiatrie mitgewirkt hat, welche von einer körperlichen Grundlage der Seelenstörungen nur wenig wissen wollte und von den Aerzten verlangte, die Vernunft als das Criterium der Person und diese Seelenäuserung als das Wesentliche in ihrer Beurtheilung s. g. persönlicher Zustände zu betrachten (*Heinroth*). War nun das Seelenleben bis in seine feinsten Verzweigungen ein „persönliches“ und waren die sogenannten Geistes- und Gemüthskrankheiten nichts Anderes als krankhafte Störungen des Seelenlebens resp. der Vernunft, — so ist es leicht einzusehen, wie die Meinung entstehen konnte, dass zur Beurtheilung solcher krankhaften Störungen nicht sowohl ärztliches als philosophisches Wissen (*Kant*) gefordert werde, — Psychologie, welche, unbekümmert um den Körper, nur die Seele des Menschen als ihren Gegenstand anerkennt. Diese Ansicht liegt auch der erwähnten Behauptung *Knapp's* zu Grunde und wird von *Ellinger* bekämpft, der eine Vermittlung der Principien der gerichtlichen Medicin und des Strafrechtes nur in dem *anthropologischen* Momente, in dem Verhältnisse nemlich zwischen Leib und Seele, in welchem eine wechselseitige Bestimmung stattfindet, und das sich als ein förmliches Durchdrungen-, Verwoben- u. Einssein darstellt, zu finden glaubt. Die Vermögen der Seele, als die Grundlage ihrer verschiedenen Formen von Thätigkeiten, sind *organisch-gebunden*, doch besizen dieselben das

sie von sonstigen organischen Vermögen unterscheidende Merkmal, dass sie bis auf einen gewissen Grad den Einflüssen des organischen Substrates entgegen, ja gegenübergestellt werden können, — *Spontaneität*, d. h. die *Anlage zur Frei- und Selbstthätigkeit*, welche — wie die Seelenvermögen selbst, die ebenfalls nicht fertig vorhanden, sondern nur als Anlagen gegeben sind, — einer Entwiklung fähig und bedürftig ist, wozu ihr die Mittel von Ausen und aus dem Borne des Erkenntnisvermögens geboten werden. — Aus dem Erkenntnisvermögen und der Selbstbestimmungsfähigkeit resultirt die *Zurechnungsfähigkeit*, die, weil bei allen Individuen die Naturanlagen sowohl als die Entwiklungsstufen verschieden sind, immer nur in einem *individuellen* Maase vorhanden sein kann, wovon sich dasjenige als *mittleres* oder *gewöhnliches* darstellt, welches nach der psychischen und somatischen Seite eine Summe von Merkmalen vereinigt, die den meisten Menschen zukommen und ihnen eine gewisse Uebereinstimmung und Aehnlichkeit geben. Von diesem „Gewöhnlichen“ *ausgeschlossen* ist nach *Ellinger*: *kindliches und jugendliches Alter*, *Zurükbleiben in der Entwiklung*, *Sinnenmangel*, *Schwäche des Verstandes und mangelhafte Erziehung*, *vorübergehende Zustände der Sinnenverwirrung* (s. Trunkenheit, Affect, Schlaf, Schlaftrunkenheit, Nachtwandeln) und *Seelenstörungen*; ferner: *Greisenalter*, *gewisse Organisationsarten und gewisse Zustände des weiblichen Geschlechts*, *Idiosynkrasie*, *körperliche Krankheiten*, *Vergiftungen*. — Verf. durchgeht diese anthropologischen Momente u. weist ihren Einfluss auf die Zurechnungsfähigkeit nach. — Die seelischen Störungen sind nach dem Verf. als organische Processe zu betrachten, die sich von den leiblichen nicht ihrem Wesen, sondern nur ihren Symptomen nach unterscheiden. — Das Vorhandensein der Seelenstörung im Allgemeinen schliest die Zurechnungsfähigkeit nicht aus; sondern es ist im concreten Falle vorerst zu untersuchen, in welcher Beziehung die bestimmte gesezwidrige Handlung zu der abnormen Seelenverfassung des Individuums steht, ob sie durch diese hervorgerufen, bestimmt und in wie weit bestimmt oder nicht bestimmt war. Als Momente, welche den Zusammenhang zwischen einer unerlaubten Handlung und der Seelenstörung bekunden, hebt Verf. hervor, dass entweder in der Handlung selbst oder in einzelnen Zügen derselben, eine Widersinnigkeit oder eine Unfreiheit der Selbstbestimmung offen zu Tag liegt; in lezterer Beziehung sieht er als auf den Einfluss einer Seelenstörung deutend an, 1) wenn die Handlung im Verhältnis zur einleuchtenden Absicht jedes vernünftige Maas überschreitet; 2) wenn Zeit, Ort oder Mittel ganz ungeschikt zu derselben gewählt sind; 3) wenn die Haupthandlung von zweklosen, widersinnigen Nebenhandlungen begleitet ist; 4) wenn harmlose Gegenstände u. Personen oder sogar nahestehende und geliebte das Object derselben sind; 5) wenn die Handlung einen ganz besondern Grad von Rohheit und Grausamkeit oder Abstumpfung des Gefühls bekundet; 6) wenn sie ohne äuserlich wahrnehmbare oder auf eine geringe Veranlassung hin und plözlich (in raptu) vollzogen wurde; 7) wenn sie die offenbaren Spuren davon trägt, dass der Thäter weder sie noch sich der Entdekung entziehen wollte.“ — Bei Aufzählung der auf die Seelenstörung bezüglichen ätiologischen u. genetischen Momente bemerkt der Verf., dass es nicht genügen könne, „dass das blose Vorhandensein des einen oder andern oder mehrerer dieser Momente in der Geschichte des Individuums gefunden, sondern dass auch *ihr genetischer Zusammenhang mit der Krankheit* nachgewiesen werde.“ — Bezüglich der Eintheilung der Seelenstörungen bringt Verf. folgendes Schema in Vorschlag:

1) *Gemüthskrankheiten*: das Gemüthsleben, Gefühls- und Begehrungs-Vermögen sind vorherrschend alienirt, während die Geistesthätigkeit anscheinend geringen oder doch nur secundären Antheil nimmt.

a. *Schwermuth* — bei vorwaltender Traurigkeit, Muthlosigkeit, Frucht, Angst und Verzweiflung.

b. *Tollheit* — bei vorwaltender Heiterkeit, Freude, Nekerei, Uebermuth, Zorn.

c. *Launenhaftigkeit* — Wechsel zwischen beiden Stimmungen.

2) *Delirien*; das Gemüths- und Geistesleben sind gleichmäsig ergriffen, das Welt- u. Selbstbewustsein ist alienirt, ein Traumleben

a., b., c. mit dem Charakter der Schwermuth, der Tollheit oder dem Wechsel zwischen beiden.

3) *Geisteskrankheiten*; das Gemüth nimmt untergeordneten Antheil, das Weltbewustsein ist nicht getrübt, oder höchstens so weit, als es durch ein Wahnsystem beherrscht wird, das Verstandesleben ist vorzugsweise alienirt:

a. mit Beschränkung auf einzelne Reihen von geistigen Acten — *theilweise Verrüktheit*;

b. mit Ausbreitung auf alle — *allgemeine Verrüktheit*;

c. mit Schwäche der Thätigkeit und Kraft — *Verwirrtheit*, *Stumpfsinn*, *Blödsinn* etc.

Bezüglich der gerichtsärztlichen Beurtheilung der einzelnen Seelenstörungen theilen wir aus dieser mit vieler Einsicht und groser Sachkenntnis geschriebenen Abhandlung noch folgende, wie wir glauben, vorzüglich beachtenswerthe Bemerkungen mit. Die *Hypochondrie* anlangend, die nicht selten durch ihre bitteren Gefühle und die mit ihr verbundenen Wahnvorstellungen zu tadelnswerthen und verbrecherischen Handlungen

hinreist, hat man bei der richterlichen Untersuchung und Beurtheilung sein Augenmerk vorzugsweise darauf zu richten, *in wie weit und auf wie lange die Aufmerksamkeit des Kranken von seinen Gefühlen hinweg und auf andere Gegenstände gelenkt werden kann*, wie sich das subjective Urtheil zu diesen Gefühlen verhält, ob und welche Wahnvorstellungen vorhanden sind u. s. w. Von einer *vollen* Zurechnung werde hier nie die Rede sein können, u. eine bis zur gänzlichen Aufhebung steigende Verminderung derselben eintreten müssen in dem Verhältnis, als das Vorstellungsvermögen in den krankhaften Process hineingezogen ist. — Bei Beurtheilung der Tollheit kömmt es auf den Grad der Krankheit an; während ein höherer Grad derselben jede Zurechnung ausschliest, kann bei einem milderen, der sich oft nur als ungeregelter oft gewaltsamer Thätigkeitstrieb äusert, nicht sogleich von einer Unzurechnungsfähigkeit gesprochen werden, sofern die Triebe nicht in der Art über die Vernunft Herr geworden sind, dass nicht neben der Einsicht in das Rechte u. Unrechte ein gewisser Grad von Selbstbeherrschung und Selbstbestimmung geblieben wäre. Der Grad der Zurechnungsfähigkeit ist hier oft sehr schwer zu bestimmen. — Alle Arten von *Delirien* müssen, da bei ihnen derjenige regulirende Einfluss auf das Vorstellungs- und Selbstbestimmungs-Vermögen, der in andern Formen von Seelenstörung noch vielfach aus einer richtigen Wahrnehmung der objectiven Welt hervorgehen kann, ganz wegfällt, schlechterdings die Zurechnungsfähigkeit ausschliesen. — Als die wichtigste Form von Seelenstörung in forensischer Beziehung bezeichnet Verf., gewiss mit allem Rechte, die *partielle Verrüktheit*, weil sie so gerne zu den schwersten und folgereichsten Vergehungen führt, so leicht verkannt werden kann, und weil bei ihr der Grad der Zurechnungsfähigkeit so schwer zu bestimmen ist, wie sich aus dem Wesen dieser Art von Seelenstörung schon ergibt, welches in Wahnvorstellungen, die für den Kranken objective Gültigkeit haben, besteht mit blos secundärer Theilnahme des Gemüthes und ohne Trübung des peripherischen Bewustseins und eigentliche Schwäche der intellectuellen Kräfte, wobei die Kranken sehr oft in ihrem äusern Benehmen nichts von der inern Verkehrtheit bemerken lassen und über und in Dingen, die auserhalb ihrer Wahnvorstellung liegen, oft ganz vernünftig u. wie geistesgesunde Personen sprechen und handeln. Es ist bekannt', dass neben einem fixen Wahn der überwiegende Theil intellectueller Thätigkeit frei und unberührt von den krankhaften Einflüssen sein kann, hiemit wäre eine relative Freiheit in der Selbstbestimmung gegeben, und es müste angenommen werden, dass bei dem Individuum inerhalb seiner Gesundheitsbreite völlige Zurechnungsfähigkeit vorhanden sei. Dem Verf. scheint die Berüksichtigung folgender Punkte einen praktikabeln Maasstab in der Beurtheilung solcher zweifelhaften Fälle an die Hand zu geben: 1) es besteht der Wahn von irgend welcher Beeinträchtigung durch gewisse Personen, gegen welche Rache geübt und ausgeführt wird. Hier handle das kranke Individuum oft aus reifer Ueberlegung und mit dem Bewustsein des Unrechts der Rache und der Folgen derselben; hier scheine von einer Zurechnung im Allgemeinen die Rede sein zu können, die aber im Besondern den individuellen Umständen gemäs sehr verschieden ausfallen dürfte. 2) Der Kranke leidet an Dämonenwahn und handelt aus den Eingebungen oder Antrieben der Dämonen. Es wäre in diesem Falle zu ermitteln, ob u. in wie weit der Kranke einsah, dass die Dämonen etwas Unrechtmäsiges verlangten und dass er ihnen widerstehen dürfte und dies vermochte. 3) Der Kranke wähnt Gefahr für sich od. sein Eigenthum; hier dürfte der Stand der Nothwehr angenommen und jede Zurechnung ausgeschlossen werden. 4) Das Selbstbewustsein ist alterirt und der Kranke handelt in eingebildeter Machtvollkommenheit; auch hier dürfte von einer Zurechnung keine Rede sein. In allen Fällen muss aber, solange der Zusammenhang zwischen Wahn u. That nicht klar vorliegt, mit groser Behutsamkeit und Rükhaltung geurtheilt werden, weil eine fixe Idee nie so isolirt, als es oft scheint, vorkommt, sondern gewöhnlich mit einer Reihe von Wahnvorstellungen verbunden; weil ferner das Gemüthsleben ein anderes, unregelmäsiges geworden ist, meistens auch Sinnestäuschungen vorhanden und die Auf- und Ineinanderwirkung der seelischen Acte nicht mehr nach dem gewöhnlichen Maasstabe zu beurtheilen seien. — Bei Geistesschwäche — Blödsinn — will Verf. nach dem Grade der Krankheit und je nach dem Irrsinn mit ihr verbunden ist oder nicht, beurtheilt wissen; bei Furor transitorius oder Mania transitoria handle es sich darum nachzuweisen, ob der Zustand im concreten Falle wirklich in die Kategorie der Seelenstörung gehöre oder in diejenige der heftigen Ausbrüche von Leidenschaften. — Die Monomanien anlangend, *verwirft Verf. die Annahme einer Mordmonomanie*, weil es an einer richtigen Begriffsbestimmung dieses Zustandes fehle, und nicht ein Fall getroffen werde, der nicht in eine bestimmte Art geistiger Störung eingereiht werden könne und eben deshalb am Ende alle Fälle, in welchen aus irgend einem Motiv ein Wahnsinniger einen Mord begangen hat, in den Begriff der Mordmonomanie aufgenommen worden sind od. werden müsten. Was noch einige andere zweifelhafte Seelenzustände, wie die Pyromanie, die Kleptomanie, betrifft, so werden wir später Gelegenheit nehmen, die Ansichten des Verf. mit-

zutheilen. Im Ganzen bietet diese Abhandlung einen sehr empfehlenswerthen Leitfaden in der forensischen Beurtheilung der Zurechnungsfähigkeit und sie enthält, insofern sie einen erweiterten und unseres Erachtens auch den richtigen Standpunkt, von welchem die Beurtheilung ausgehen soll, den *anthropologischen* nemlich, einnimmt, einen Fortschritt, der vielleicht auf den Weg zur endlichen Schlichtung des Competenzstreites führen dürfte. In ähnlicher Weise hat auch *Sporer* sich bestrebt, „die Zurechnung im gerichtlichen Bereiche" in ihren ausgedehntern Beziehungen zu beleuchten. Wir haben in einem früheren Jahresberichte dieser Arbeit, soweit sie dazumal vorlag, schon Erwähnung gethan. Als weiter zu berüksichtigende Momente führt Verf. an: *Aberglaube* und *Gemüthsrohheit*; ersterer könne ohne Verbindung mit einem wirklichen Krankheitszustande — Monomanie oder Melancholie — für sich allein die Zurechnung nicht ausschliessen; leztere anlangend sei Jedermann, der eine Sprache spricht, in socialen Berührungen aufgewachsen und habe in der Regel hiedurch schon hinreichende Gelegenheit gehabt, die nöthige Scheidung zwischen eigenem u. fremdem Rechte anzuerkennen, folglich nicht nur ein Rechtsgefühl sondern auch eine Rechtsidee sich zu formen. Nur unter einem alle socialen Verhältnisse aufhebenden Zusammenflusse von Umständen können sogenannte wilde oder Naturmenschen gefunden werden. — *Richtung des Lebensalters*, — vorzugsweise das Greisen- und Kindesalter u. zwar in jenem das mangelhafte und getrübte Gedächtnis und geschwächte Urtheilsvermögen, in diesem die durch die unausgebildeten und unförmlichen Bilder der Phantasie leicht zur Einseitigkeit und Entstellung geführte Auffassungskraft, bezüglich welcher Verhältnisse ein von dem Geseze nach Zahlen bestimmtes Alter dem Gerichtsarzte nicht die Befugnis benehme, sich in jedem besondern Falle auch nach den Individualitäts-Verhältnissen auszusprechen. — *Allgemeine Körperleiden. Physisches Allgemeinleiden in anhaltenden Perioden* — sie bedingen vollständige Unzurechenbarkeit, wenn durch sie die klare Auffassungskraft zur Ausführung oder Vollziehung einer That unmöglich wird. — *Physische Aufregungen durch eingenommene geistige od. andere arzneiliche Substanzen.* Bei Prüfung der hierauf bezüglichen Verhältnisse sind folgende Bedingungen festzuhalten: a) der krankheitsschaffende Reiz muss bekannt sein; b) die Sinnesverwirrung muss als *unmittelbare* Folge dieses Reizes (zwischen beiden darf keine anderweitige, vernünftig erscheinende Handlung inzwischen liegen) wissenschaftlich aufzufassen u. empirisch zu erweisen sein; c) es darf keine bekannte böswillige Absicht die selbstgesuchte Veranlassung zur Aufregung oder Betäubung geben, um diese Absicht desto nachdrüklicher durchzuführen; d) es muss ein sichtbar abnormer physischer Zustand die psychische Unfreiheit bezeugen. — *Sinnesfehler und anderweitige Erkrankungen einzelner Körpertheile*; — gewichtige Beachtung verdiene der Umstand, dass solche Individuen eine grösere Concentration der Aufmerksamkeit zur Verfolgung ihrer Absicht verwenden, und mit rascher Festigkeit den kaum gefasten Entschluss durchführen, was nicht nur im Urtheile, sondern selbst in sinnlicher Auffassung leicht zu Täuschungen Veranlassung gebe. — Noch führt Verf. „abnorme Gestaltungen einzelner Körpertheile in ihren äusern Proportionen" und „Zurechnungs-Bedingungen bei simulirten, imputirten und verheimlichten Krankheiten" an (die sich auf Zurechnung im Allgemeinen beziehen); jedem Abschnitte fügt er auf belehrende Weise einige praktische Fälle und eine, auf die vorangestellten Grundsäze gebaute, Kritik an.

Unter den bei der Beurtheilung der Zurechnungsfähigkeit in Betracht kommenden Seelenzuständen sind *Affecte* und *Leidenschaften* nicht selten ebenso wichtige als schwierige Gegenstände psychisch-gerichtlicher Untersuchungen, bezüglich deren es ebenfalls nicht auser Streit ist, wie weit sie dem Gerichtsarzte oder dem Richter zustehen. Eine geistreiche Würdigung dieser Zustände enthält die Abhandlung „*Ney's*," deren leitende Ideen wir im Auszuge möglichst treu mitzutheilen uns bemühen werden. — Bei den, jeder Wissenschaft, sagt *N.* in seinem einleitenden Abschnitte, zukommenden, eigenthümlichen *Gattungsbegriffen* (Theorien) hat es eine höchst bedeutende Schwierigkeit, Grundsäze und Resultate der einen Wissenschaft zum Besten einer andern, die einen ganz verschiedenen Zwek zum Vorwurfe hat, anzuwenden; es ist dies ohne vermittelnde Begriffe sogar nicht möglich. Dieses Verhältnis nun waltet zwischen der Medicin und Jurisprudenz, wo es sich darum handelt, Geisteszustände zur Ausmittlung der Zurechnungsfähigkeit zu würdigen; denn Zurechnungsfähigkeit ist dem Zweke der Medicin so fremd, als Krankheit dem der Jurisprudenz. Der Gesunde wie der Kranke ist bei Rechtsverlezungen *nur insofern* nicht strafbar, als er dieselben *ohne Willen* beging, oder wenn er wegen bekannten objectiven Umständen, oder wegen der *subjectiven Beschaffenheit seiner Sinne* oder *geistigen Functionen* nicht erkennen konnte, *was* er that, und dass seine Handlung eine *Rechtsverlezung* einschliese. Die medicinische Wissenschaft betrachtet die Zustände des Menschen und ihre Aeuserungen nur insofern sie Ursachen oder Folgen der *gestörten Gesundheit* sind; es kann aber auch Zustände geben, in

Folge deren ein Mensch eine Rechtsverlezung, *ohne die Absicht* zu haben, begehen kann, welche in *dieser* Beziehung in der medicinischen Wissenschaft nicht besonders *anfgezeichnet* und *erläutert* sind. Es ergibt sich hieraus, dass die medicinische Ansicht, wonach der *Wahnsinn eine Krankheit des Organismus* ist, nur in jenen einzelnen Fällen, in welchen die rechtswidrige Handlung als Folge des krankhaften Wahnes nachweisbar ist, von entschiedenen Folgen für den gerichtlichen Zwek sein wird, u. zwar nicht darum, weil der Mensch *krank* ist, sondern weil sein Zustand die richtige Auffassung der Verhältnisse ausschliest (er schliest sie aber aus, *weil* der Mensch *krank* ist! Ref.); „dass aber alle jene Geisteszustände, welche weder von Krankheit zeigen, noch eine Folge von Krankheit — sondern eine Folge von zufälliger äuserer Einwirkung, oder die Folgen einer zwar *besondern*, jedoch *nicht krankhaften* Stimmung sind, der Beurtheilung *vom medicinischen Standpunkte entgehen* müssen.“ — Es liege deshalb, wie jezt die Sache steht, ein bedeutendes Stük uncultivirten Landes zwischen beiden Wissenschaften, von dem es nicht leicht zu sagen sei, welche von beiden es cultiviren solle. Das entscheidende Moment sei aber die *gesezliche* Bestimmung, die im österreichischen Strafgesezbuche (welches den Verf. zunächst interessirt) so lautet: §. 1. „zu einem Verbrechen gehört böser Vorsaz. Böser Vorsaz fällt aber nicht nur dann zur Schuld, wenn vor oder bei der Unternehmung od. Unterlassung das Uebel, welches mit dem Verbrechen verbunden ist, geradezu *bedacht* und *beschlossen*, sondern auch, wenn aus einer andern *bösen Absicht* etwas unternommen oder unterlassen wurde, woraus das Uebel, welches dadurch entstanden ist, gemeiniglich erfolget, od. doch leicht erfolgen kann.“ — Der Begriff, auf den es hier ankömmt, liegt in den Worten: „böse Absicht“, und es ist daher zu erweisen, dass der Thäter bei seiner Handlung überhaupt eine *Absicht* hatte u. dass diese insbesondere eine *böse*, auf einen als *unerlaubt bekannten Zwek* gerichtet, war. Wo das Gegentheil nachgewiesen wird, ist kein *Verbrechen*, daher auch keine *Zurechnung*, denkbar. „Die Handlung oder Unterlassung wird daher — nach §. 2 des österr. Strafgesezes — als Verbrechen nicht zugerechnet, a) wenn der Thäter des Gebrauchs der Vernunft gänzlich beraubt ist; b) wenn er die That bei abwechselnder Sinnesverwirrung zur Zeit, da die Verrükung dauerte, c) in einer ohne Absicht auf das Verbrechen zugezogenen vollen Berauschung oder *in einer andern Sinnenverwirrung*, in welcher der Thäter seiner Handlung nicht bewust war, begangen hat.“ Es heist dies mit andern Worten, *jede* Sinnenverwirrung — auch wenn sie keine gänzliche Beraubung der Vernunft oder abwechselnde Verrükung ist — schliest die Zurechnung aus, wenn der Thäter sich seiner Handlung nicht bewust war. Die Fälle a) und b) des Gesezes sind der eigentliche Zustand der *Krankheit*, die unter c) begriffenen können dagegen vorhanden sein, *ohne dass es absolut nothwendig ist*, eine *krankhafte* Seelenstörung nachzuweisen oder dieselben durch eine solche zu erklären. Es gehören hieher — wie die von dem Geseze speciell aufgeführte Berauschung — auch die *Affecte* und *Leidenschaften*. I. Das Charakeristische der *animalischen* Wesen ist das Bewustwerden der durch äusere Eindrüke hervorgebrachten Veränderungen, — die Fähigkeit *Vorstellungen* zu haben; die Combination der Vorstellungen zu *Begriffen*, aus diesen hervorgehenden Urtheilen u. Schlüssen, nach welchen der Mensch seine Thätigkeit einrichten kann, unterscheidet weiter diesen von den übrigen animalischen Wesen, wozu als weiteres Merkmal des Menschen noch hinzukommt, die Vorstellung des Sittlichen. II. Das *Ganze* seiner Organisation macht den Menschen zu einem vorherrschenden Leben in der Vorstellungsthätigkeit bestimmt und geeignet. Der Mensch vermag seine mächtigsten Triebe einer Vorstellung zu opfern. Für die vorwaltende Vorstellungsthätigkeit gibt auch von physiologischer Seite die höchste Ausbildung des Nervensystemes im Allgemeinen einen bestätigenden Beweis. III. Freiheit und Sittlichkeit, d. i. das Gefühl der Möglichkeit, sich frei zu bestimmen und das Gefühl der Nothwendigkeit, sittlich zu handeln, sind der *Normalzustand* des, der ersten Kindheit entwachsenen, Menschen; eine Störung erleidet derselbe, wenn entweder a) die physischen Triebe die Vorstellungsthätigkeit beherrschen, od. wenn b) diese selbst sich gestört, d. h. in einem solchen Zustande befindet, in welchem deren Production nicht mehr dem äusern Eindruke entspricht. — Als ein nicht blos sittliches, sondern auch mit dem sinnlichen Organismus begabtes Wesen muss der Mensch auch den Gesezen des animalischen Lebens gehorchen; unter diese Geseze gehört es auch, dass zwar an jeder Affection das Ganze Theil nimmt, dass aber, je heftiger die Affection eines Theiles ist, je deutlicher die Wahrnehmung dieser Affection, um so minder deutlich das Bewustsein von den übrigen Theilen des Gesammtlebens ist, — dass, *je heftiger ein Affect hervortritt, um so geringer* das Bewustsein des Strebens anderer Triebe ist, so dass dies, wenn jener am höchsten gesteigert ist, bis auf den Nullpunkt hinabsinken muss. — Auch im höchsten Grade des Affects werden sittliche Vorstellungen wohl nicht gänzlich mangeln, aber sie können durch den Ausbruch des eben angeregten Affects so verdunkelt sein, dass sie für das Bewustsein soviel als gar nicht vorhanden sind und es wird sich

dann die Thätigkeit des Menschen lediglich nach der Richtung des angeregten Triebes bestimmen, ohne sich durch sittliche od. andere Vorstellungen, z. B. von den nachtheiligen Folgen, beschränken zu lassen. Die Wirkung eines äuseren Eindrukes hängt nicht von dem Willen des Menschen, sondern von dessen Empfänglichkeit ab; es kann darum der Affect je nach der Heftigkeit des Eindrukes und der Beschaffenheit der augenbliklichen Stimmung (d. h. des körperlichen Zustandes und der eben vorhandenen Vorstellungen) des Menschen eine solche Stärke erlangen, dass sich seine ganze Thätigkeit ohne Willens-Einfluss (ohne das zum Bewustsein gelangte Gefühl der Freiheit seiner Wahl und der damit verbundenen sittlichen Vorstellung) lediglich dem erregten Triebe, d. i. dem Affecte, entsprechend äusert. Ein solcher Zustand kann ein vollkommen *naturgemäser* vom *Wahnsinn vollkommen verschiedener* sein; er hebt dann auch die Freiheit nicht auf, nur sind die den Zustand der Freiheit charakterisirenden sowie alle andern Vorstellungen, die mit dem Triebe nichts gemein haben, durch die Gewalt des augenbliklichen Eindrukes ihres intensiven Einflusses auf das Gesammtleben beraubt. Es ist ein solcher Fall nicht *Krankheit*, sondern blos ein bei sonst naturgemäsem Befinden des Menschen durch äusern Einfluss bedingter Zustand. — IV. Anders als bei dem Affect ist es bei der Leidenschaft, die in einer solchen Richtung der Vorstellungsthätigkeit besteht, dass entweder im Allgemeinen, oder bezüglich eines bestimmten Gegenstandes nur *diejenigen Vorstellungen* einen Einfluss auf die Thätigkeit äusern, *welche mit dem angestrebten Gegenstande in näherer Beziehung sind.* Der Gegenstand der Leidenschaft ist immer eine Vorstellung (des Genusses bei Erreichung oder des Unbehagens bei Entbehrung eines Gegenstandes); sie influirt um so ausgedehnter auf die Thätigkeit eines Menschen, je weiter die Vorstellung vom Triebe entfernt ist, je mehr sie aus Begriffen, im Gegensaze zu den Vorstellungen, welche zunächst Empfindungen zum Gegenstand haben, besteht. — Leidenschaft raubt dem Menschen das Bewustsein nicht, dass er *sich selbst* für den angestrebten Gegenstand *bestimmen*, oder die Richtung *verlassen* könne. Mit diesem Bewustsein ist aber die Vorstellung des Sittlichen nothwendig verbunden u. es folgt daher, „dass *Leidenschaft*, so heftig sie auch sein mag, *niemals das sittliche Bewustsein ausschliese*, und daher auch *niemals von der moralischen Verantwortlichkeit in Bezug der in diesem Zustande begangenen Handlung befreie.*“ Die *Wirkungen* der Leidenschaft können jedoch die moralische Zurechnung einer Handlung ausschliesen, wenn 1) der Mensch durch den Gegenstand seiner Leidenschaft so ergriffen ist, dass der *ganze Complex von Vorstellungen*, durch die ihm das *Unsittliche* seiner Handlung klar geworden wäre, gar nicht zum *Bewustsein kommt*; 2) die Leidenschaft durch die aufgeregten Vorstellungen auf den Trieb zurükwirkt und sodann der Zustand des Affectes eintritt; 3) wenn sie durch die lebhafte Aufregung der Thätigkeit der Vorstellung so auf den *Organismus* zurükwirkt, dass ein Zustand von *Krankheit*, der sich insbesondere durch eine *Störung in der Vorstellungsthätigkeit* ausspricht, — *Wahnsinn* entsteht. V. Bei juridischer Zurechenbarkeit kommt übrigens der Begriff des Sittlichen nicht in Anwendung: der Staat straft eine Handlung nicht, weil sie *unsittlich*, sondern weil sie dem Allgemeinen oder Einzelnen *schädlich* ist. In den hierauf bezüglichen Erörterungen hat das *medicinische Gutachten* durch die nach physiologischen Gesezen angestellte Untersuchung des Individuums die Nachweisung zu liefern: a) ob dasselbe geeignet war das *Gesez* od. bestehende Verhältnis, b) die Bedeutung seiner *eigenen* Thätigkeit, c) das Verhältnis derselben mit dem Gesez oder dem Rechtsbegriff im Allgemeinen zum Bewustsein zu bringen. Auser dem Ausspruche, dass das Individuum *wahnsinnig* sei, gibt es hier noch *andere*, die Strafzurechnung aufhebende Aufschlüsse, welche *vollkommen im Bereiche der medicinischen Wissenschaften begründet sind.* Hieher gehören folgende Verhältnisse: 1) Es wird bei einem durch augenblikliche äusere Verhältnisse entstandenen Affecte ein bestimmter Trieb so angeregt, dass keine andere Vorstellung, als die Befriedigung dieses Triebes statt hat. Ein Individuum wird z. B. in einer von ihm selbst begonnenen Rauferei von seinem Gegner heftig gewürgt, zieht in diesem höchst ängstlichen Zustande ein Messer und sticht den andern nieder. Hier ist ein Zustand, von welchem es sich denken läst, dass dabei jede andere Vorstellung, als jene, welche unmittelbar das *nächste* Mittel zur Selbsterhaltung zum Gegenstande hat, ausgeschlossen blieb, und der zur Begutachtung beigezogene Arzt würde hier den physiologischen Grundsäzen und dem juridischen Zweke vollkommen entsprechend den Ausspruch thun, dass der Mensch „durch ein heftiges Würgen allerdings in einen Zustand von wirklicher Besinnungslosigkeit, um so mehr also in einen Zustand gerathen könne, in welchem er nur sehr *wenigen* Vorstellungen zugänglich ist, und dass daher, wenn in einem solchen Zustande *eine* von diesen Vorstellungen dem Triebe der *Selbsterhaltung* entspricht, es natürlich ist, dass dieser Trieb *ohne weiteren Einfluss des Willens* die ihm entsprechende Thätigkeit hervorbringt, welche in dem gegebenen Falle der Gebrauch des Messers war. 2) Bei sehr gereizter Stimmung tritt eine *äusere*, einen Affect noch besonders reizende, Einwirkung hinzu. Es gleicht hiebei

der Mensch einem bis zum Rande gefüllten Gefäse, dessen Ueberlaufen ein einziger Tropfen bewirkt, — noch eine, unter andern Verhältnissen unbedeutende, äusere Aufregung und der Trieb, oder der Affect, zu welchem der Mensch durch den angeregten Trieb disponirt war, überschreitet die Gränzen jener Harmonie, welche eine nothwendige Bedingung der menschlichen Freiheit ist, der Mensch verliert für den Augenblik die Besinnung und handelt *ohne* Freiheit, dem Triebe gemäs. Eine solche Thätigkeit ist nicht zurechenbar wegen der *physischen* Uebermacht des Triebes. Hier kann der Arzt das Vorhandensein der besondern Aufgeregtheit oft in gewissen *körperlichen* Verhältnissen *auffinden* u. „durch seine Erörterung des stattgefundenen Zusammenhanges des eingetretenen *äuseren* Eindrukes mit dem Zustande der *Aufgeregtheit* und der dieser zu Grund liegenden *Triebe* die Nachweisung liefern, dass der Mensch in dem Augenblike seiner Handlung lediglich unter der Macht seines Triebes oder Affectes ohne Einfluss seines Willens gestanden sei.“ 3) Es ist möglich, dass der Mensch nicht *ganz* ohne freien Willen handelte, dass aber die Vorstellung des *Unerlaubten* seiner Handlung nicht *deutlich* genug war um auf seine *Wahl*, zu deren *schneller* Ergreifung ihn die Gewalt der Umstände zwang, Einfluss zu üben. Ein Mensch von heftigem Temperamte kann, durch empfindliche Kränkungen gereizt, aus *freiem* Entschlusse mit dem gerade in seiner Hand befindlichen Stoke einen Schlag versezen, — soweit geht sein *Wille*; allein die Heftigkeit seines Zornes läst ihn die Mäsigung der Kraft und den Ort, wohin er schlägt, vergessen, so dass er gefährlich od. tödlich verwundet. In diesem Falle ist nur das *Schlagen* zuzurechnen, die Folge desselben ist kein Gegenstand seiner Wahl mehr gewesen. Es wird hier der Ausspruch des Arztes nöthig sein, ob die körperliche Beschaffenheit des Individuums zu einem so heftigen Ausbruche geeignet machte und ob es denkbar sei, dass es unter den obwaltenden Umständen, ohne *Einfluss seines Willens*, einen so nachtheiligen Gebrauch von seiner Kraft gemacht habe. 4) Es kann Leidenschaft als prädisponirendes Moment eines, den Willen ausschliesenden, Affectes vorhanden sein. Beide Zustände sind in dem ärztlichen Gutachten wohl zu unterscheiden, und der Nachweis muss besonders auf leztern gehen. 5) Wenn der Wille, als die Fähigkeit sich frei zu bestimmen, auch keiner Theilung durch Leidenschaft od. Affect fähig ist, und eine halbe Freiheit so wenig als ein halbes Leben denkbar ist, so können die *Vorstellungen*, unter denen sich der Wille äusert, doch von einer in *sehr verschiedenen Graden tauglichen Qualität sein*, was in der *Anwendung* ganz auf das Nämliche hinausgeht, als ob man von einem halben Willen spräche. „Hier kann der Arzt theils physiologisch, theils psychologisch dem Richter ein *richtiges* Bild von dem Gemüthszustande des Inquisiten, sowohl im Allgemeinen als in Bezug auf die bestimmte That, vorführen, u. dadurch der Gerechtigkeitspflege wesentlich nüzen.“ — Verf. bespricht noch in VI und VII die *Schwärmerei* und den *Traum*. Er nennt erstere „eine Leidenschaft für einen an und für sich *nicht unsittlichen* Gegenstand und ist der Meinung, dass dieser Zustand, da eine Leidenschaft überhaupt dem Menschen natürlich sei, an und für sich kein krankhafter, und daher kein Gegenstand der ärztlichen Beurtheilung sei, doch könne er, insofern durch denselben Verbrechen erzeugt werden, Veranlassung zu *gerichtlich-medicinischen Untersuchungen* geben, wobei es auf die nämlichen Momente ankomme, wie bei jeder andern Leidenschaft. — Bezüglich des *Traumes* fragt Verf., nachdem er die nicht selten vorkommende Erscheinung, dass Jemand, der am Tage von einem begangenen Verbrechen gehört oder gelesen hat, im Traume *sich selbst* als das handelnde Individuum erblikt, angeführt hat, ob ein solcher Zustand nicht auch im *Wachen* möglich sei? Verf. glaubt, dass zwei Fälle, die sich bei der Secte der Pöschlianer zugetragen haben, hierüber Aufschluss zu geben vermögen. In dem einen bildete sich ein Bauer ein, er habe wie der Erzvater Abraham die Aufgabe, seinen Sohn zu schlachten und zu opfern; zu diesem Zwek hatte er einen Scheiterhaufen auf dem Giebel seines Hauses errichtet und wurde von der Ausführung der That nur dadurch abgehalten, dass ihm von einem mit einer Flinte bewaffneten Nachbar auf dem Dache des gegenüberstehenden Hauses mit dem Erschiesen gedroht wurde. In dem andern Falle versezte ein 18jähriges Mädchen, nachdem es einigen zu ihren inspirirten Predigten versammelten Pöschlianern eingefallen war, einen in der Nähe wohnenden alten Mann, der von ihrem Glauben nichts wissen wollte, zu bekehren, und welches sich mit diesen augenbliklich in die Behausung des Ungläubigen verfügt hatte, diesem mit einer Hake einen tödlichen Streich unter dem Ausrufe: „der Geist befiehlt mir den Unglüklichen zu tödten!“ — Derlei Erscheinungen, obgleich wahnsinnigen Handlungen gleich zu achten, können nach des Verf.'s Ansicht weder dem *Wahnsinne*, noch einer *körperlichen Anomalie* zugeschrieben, ihr Grund muss vielmehr zunächst in der *gereizten Stimmung* gesucht werden, bei welcher es nur das Vorhalten einer mit dieser Stimmung übereinstimmenden Vorstellung bedurfte, um eine Thätigkeit hervorzubringen, welche jede entgegengesezte Vorstellung *ausschliest* und dadurch die Person *ihre That in eben jener Stimmung begehen macht*, *in welcher wir im Traume ein Verbrechen begehen*. Es ist ein unwillkürliches

Nachmachen einer vorgehaltenen Thatsache, woraus allein sich die Folge begreiflich macht, dass diese Personen wieder in den gewöhnlichen Zustand zurükkehrten (was nicht hätte geschehen können, wenn wirklicher Wahnsinn vorhanden gewesen wäre), wobei sie jedoch grösstentheils eine gewisse *unheimliche Spannung ihres Wesens behielten, gerade wie nach einem schweren Traum.* Als Criterium, einen solchen wahren Zustand von *träumendem Wachen* von einem *vorgeblichen* zu unterscheiden, auser den ärztlichen Erhebungen des *Wahnsinns* als Krankheit, führt Verf. an, dass die That den *ursprünglichen Vorstellungen gemäs* auch ausgeführt worden sein müsse; es handle sich daher vorzugsweise um die Ermittelung, in welcher Art sich die *erste* Conception einer solchen Idee gestaltete und ob in der Ausführung eine *Abweichung willkührlicher* Weise statt hatte. In lezterem Falle wäre die gröste Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass der s. g. halbunbewuste Zustand ein *fingirter* sei. —

Dass die Beurtheilung, ob in einem concreten Falle Affect oder Leidenschaft als Triebfeder einer verbrecherischen Handlung zu Grunde gelegen, grose Schwierigkeiten haben, und auch bei Juristen abweichenden Ansichten unterliegen kann, beweist der von *Schreiber* aus der criminalistischen Praxis mitgetheilte Fall, in welchem von verschiedenen Referenten einerseits die Annahme des Affectes, andererseits die der Leidenschaft aus psychologischen Gründen (wobei sich der eine Ref. jedoch auch zur Anführung eines *dauernden Krankheits*zustandes der Seele incompetenter Weise verstieg) geltend gemacht wurde. —

Wie nahe in ihren äusern Erscheinungen Verbrechen u. unverschuldete Seelenstörung sich berühren können, ist aus dem seither Vorgetragenen zu ersehen; es folgt hieraus auf natürliche Weise die Frage, ob denn auch zwischen beiden Zuständen ein inerer Zusammenhang sich nachweisen lasse. Von *Diez* ist der Versuch gemacht worden, die Annahme einer Verwandtschaft zwischen Seelenstörung und Lasterhaftigkeit zu begründen und es sucht derselbe die von einem ausgezeichneten Irrenarzte (*Roller*, m. s. d. Jahresb. pro 1844) gegen seine Ansicht erhobenen Einwürfe folgendermassen zu vertheidigen: Es ist eine entschiedene Thatsache, welche auch die entschiedensten Spiritualisten nicht hinwegräsonniren können, dass gewisse rein körperliche Einflüsse einen unverkennbaren Eindruk auf die Stimmung des Gemüths, die Richtung des Willens u. die Thätigkeit des Verstandes des Menschen auszuüben vermögen und dass die so dem Verstande, Gemüthe und Willen aufgeprägte besondere und eigenthümliche Richtung, einerseits den Hang zu gewissen Verbrechen und andererseits die Anlage zu Seelenstörungen zu begründen vermag. Wenn im Allgemeinen zugestanden wird, dass Intelligenz, Gemüth und Wille vielfältig unter der Herrschaft somatischer Einflüsse, seien dies vorübergehende Einwirkungen der Aussenwelt auf den Körper oder anatomische und physiologische Eigenthümlichkeiten dieses selber, stehen, und wenn es nicht in Abrede gestellt werden kann, dass die Geneigtheit zum Verbrechen eben aus einer eigenthümlichen Beschaffenheit und Richtung von Intelligenz, Gemüth und Willen hervorgeht, so muss schon a priori behauptet werden, dass der Hang zum Verbrechen ebenso wie die Anlage zu Seelenstörungen wenigstens theilweise in körperlichen Zuständen begründet sein muss. Dies bestätigt aber auch vielfältig die Erfahrung. So ist ein entschiedener Hang zum Stehlen wahrzunehmen bei Epileptischen, manchen Schwangern, zuweilen bei sonst gesunden Personen von guter Erziehung, auch bei Irren als vorherrschendes oder einziges Symptom. Nach seinen seitherigen Erfahrungen glaubt *D.* behaupten zu dürfen, dass sich in den Strafanstalten eine grose Anzahl von Individuen befindet, deren Seelenleben offenbar ein abnormes, zerrüttetes ist, die aber bei dem gegenwärtigen Stand der gerichtlichen Psychologie sowohl, als der Criminalwissenschaft und Gesezgebung von keinem Gerichtsarzte für nicht zurechnungsfähig erklärt und von keinem Gerichte freigesprochen werden konnten. Häufig sei dieser Zustand nur der Anfang einer wirklichen Seelenstörung, die früher oder später zum Ausbruch komme, manchmal aber auch wieder erlösche, ohne zur förmlichen Seelenstörung sich entwikelt zu haben; es sei also hier nicht nur Analogie, sondern förmliche Identität und der Unterschied nur noch ein gradueller. Ferner führt *D.* an, dass aus den gleichen Ursachen, welche als solche die Seelenstörung genannt werden, auch viele, ja die meisten Verbrechen entstehen. Die gegen beide Uebel angewendeten Heilmittel anlangend hat man, wie *D.* meint, nicht recht gethan, dass man die Arzneistoffe bis jezt noch nicht zur Besserung der Verbrecher angewendet hat, u. es werde dies nicht immer so sein. —

Einen Beleg dafür, wie in einem concreten Falle der Seelenzustand der Art sein könne, dass er zu ganz entgegengesezter Beurtheilung — als krankhafte Anomalie und als Lasterhaftigkeit — Veranlassung wird, liefert das Gutachten *Heinroth's* über die Christiana Grock, welche mit sichtlicher Ueberlegung ihre Dienstmagd erschlug. Zufolge der gerichtsärztlichen Behauptung und den Ausführungen der Vertheidiger sollte die That in einem Zustande von fixem Wahnsinn oder überhaupt von Geistesstörung begangen worden sein, während sie nach der Ansicht *Heinroth's*, welche aus einer kritischen Erforschung der seelischen Eigenthümlichkeit der Person, als deren hervorstehende Momente ein

übermäsiges Ehr- oder Selbstgefühl, ein starrer unbeugsamer Sinn und eine gewisse Passivität des Verstandes sich ergaben, geschöpft ist, die Handlung aus tiefem Groll und Trieb nach Rache gegen die Getödtete hervorging. —

Der beklagenswerthen Fälle, in welchen Verbrechen in einem unbezweifelt wegen Seelenstörung unzurechnungsfähigen Zustande vollführt wurden, zählt die Casuistik wieder mehre auf. Wir glauben dieselben, da sie weder des Lehrreichen viel enthalten, noch auch besonderes wissenschaftliches Interesse, übergehen zu dürfen, wollen aber doch des eigenthümlichen causalen Zusammenhanges erwähnen, welchen in dem von *Vollmer* mitgetheilten Falle des Gattenmörders Freitag Wahnsinn mit einem in Congestion nach dem Kopfe und gastrischer Störung bestehenden körperlichen Leiden zeigte, welchem wirkliche Läusesucht nachfolgte, wie es scheint mit kritischer Bedeutung nicht nur für das somatische, sondern auch für das psychische Leiden. — Wie tief bei Seelengestörten die Empfänglichkeit für körperlichen Schmerz sinken könne, davon gibt der von *Bergmann* mitgetheilte Fall von religiöser Monomanie ein schauderhaftes Beispiel, in welchem eine Frau sich mit eigener Hand, ohne sich, auser ihrer Finger, eines Instrumentes dabei zu bedienen, beide Augen ausriss! —

Der von *Bottex* veröffentlichte Fall von *Mord-Monomanie* verdient einer nähern Erwähnung schon in der Beziehung, dass die Monomanie homicide, in und auser ihrem eigentlichen Vaterlande, mit mehr und mehr wachsendem Mistrauen, besonders von juridischer Seite, angesehen wird. — *Joseph Bouillard*, Gatte und Vater von 4 Kindern, hatte mit seinen zwei älteren Knaben von 12 und 8 Jahren und einem Knechte bis zum Mittagsessen, welches sie gemeinschaftlich einnahmen, wie gewöhnlich gearbeitet. Nach dem Essen stieg er auf den Speicher um Holz zur Heizung des Ofens zu holen; beim Herabsteigen befiel ihn ein Frösteln im Rüken, und anstatt Feuer anzumachen, ergreift er eine Hake und erschlägt seine zwei Kinder, geht dann wieder hinauf, tödtet sein kleines Kind in der Wiege; sodann geht er wieder herunter, wechselt, weil er an der Haue Blut bemerkte, welches seine Frau erschreken könnte, das Instrument, tödtet im Vorbeigehen noch sein $3^1/_2$ Jahr altes Kind, ging dann aus dem Hause und versezte seiner von der Arbeit im Weinberge zurükkehrenden Frau einen tödlichen Schlag, worauf er sich zu seinem Nachbar begibt und demselben das Geschehene mittheilt. — So erzählte vier Monate nach dem Verbrechen der Angeschuldigte selbst den Hergang desselben dem untersuchenden Arzte. Ueber den Beweggrund seiner That zu Rede gestellt, versichert er, dass ein solcher ihm nicht bekannt sei, dass er es selbst nicht begreifen könne, wie er dazu gekommen sei, so gegen seine Frau und Kinder, die er so sehr geliebt habe, dass er lieber selbst hätte leiden wollen, als sie leiden zu sehen, zu handeln; auch habe die Noth ihn nicht hiezu getrieben; wenn er seine Familie habe tödten wollen, so würde er dies nicht bei hellem Tage gethan, und er würde sich verborgen haben. Es müsse eben eine *Schikung von Gott sein.* Bei einer spätern Besprechung äuserte er, dass er sich des Herganges bestimmt, aber wie aus einem Traume erinere; dass ihm sein Gewissen zwar schwere Vorwürfe mache, dass er jede Nacht seine Frau und Kinder vor sich sehe, dass aber einer boshaften Absicht sein Gewissen ruhig sei. Er will früher einmal, beim Anfeuern seines Ofens, von dem Gedanken angewandelt worden sein, sich in den Ofen zu stürzen. — In körperlicher Beziehung war der Angeschuldigte kräftig, von mittlerer Gröse, sein Herzschlag kräftig, 55 bis 60 mal in der Minute; er sprach stets mit starker fester Stimme und geläufig, oft vergos er Thränen. Er war nach Zeugenaussage dem Spiele ergeben. Seiner eigenen Angabe zufolge fühlte er zuweilen Schwindel, Klingen in den Ohren, Eingenommenheit, dabei schlief und as er weniger und hatte Selbstmordsgedanken. Dass dies auch einige Tage vor der verbrecherischen That der Fall gewesen sei, wird von einigen Zeugen ausgesagt und einer derselben gibt an, der Angeschuldigte habe ihm, als er ihm seinen Hang zum Spiele vorgehalten, erwiedert: „sprecht nicht hievon, es quält mich ohnehin so, dass mir schon einmal die Lust kam, im Gedanken an meine arme Familie, mich in meinem Ofen zu verbrennen.“ — Im Gefängnisse war *Bouillard* wohl, hatte guten Appetit, schlief gut und war nur traurig, wann er unbeschäftiget war. — Nach Aussage zweier Zeugen soll sich der Angeschuldigte längere Zeit vor der That geäusert haben, dass ein Individuum, welches Alles bei sich tödte, mit einigen Monaten Gefängnis durchkommen würde, weil es würde für wahnsinnig gehalten werden, wenn es sich selbst bei Gericht anzeigen würde; auch soll er einmal gesagt haben, dass er sein und seiner Frau Gut verkaufen könne, weil er, wenn er diese zuerst tödte, seine Kinder beerbe. Diese Zeugenangaben stellt jedoch der Angeschuldigte aufs Bestimmteste in Abrede. Bezüglich seiner häuslichen Verhältnisse sagte ein Zeuge, der während zwei Jahre bei ihm diente, aus, dass er niemals eine Mishelligkeit zwischen den Ehegatten wahrgenommen und dass es ihm immer geschienen habe, als liebe *B.* seine Kinder. Dieser sei zwar zuweilen, aber nur alle drei bis vier Wochen an Sonntagen, in das Wirthshaus gegangen, und habe zuweilen um Wein oder Essen oder Geld gespielt, weshalb ihm seine

Frau Vorstellungen, jedoch mit Sanftmuth, gemacht, auf welche er nichts erwiedert habe. Des andern Tages habe er immer zu bereuen geschienen, was er gethan; es sei aber, sezte er hinzu, stärker als es. —

Dass nun dieser Mann, der seine Frau und Kinder liebte, ein guter Gatte und Vater war, nach dem Zeugnisse des Pfarrers seine religiösen Obliegenheiten erfüllte, doch ein so furchtbares Verbrechen begehen konnte, glaubt *Bottex* zur Ehre der Menschheit als ein neuerliches Beispiel jenes schreklichen Triebes, der unwillkührlich und unwiderstehlich einen Menschen antreiben könne, das Blut seines Gleichen zu vergiesen. Der Einwendung, dass das Wechseln des Instrumentes für das Bewusstsein *B.'s* während der That zeuge, sezt *Bottex* entgegen, dass *B.* selbst diesen Umstand, den er so leicht hätte verhehlen können, angegeben habe und ferner habe die Erfahrung in zahlreichen Fällen von Mord-Monomanie gezeigt, dass der Kranke die zu seinem Vorhaben nöthige Urtheilskraft wohl besize. „Die Monomanen haben," sagt Verfasser, „einen unwiderstehlichen Willen mit aller zur Ausführung ihres Verbrechens nöthigen Urtheilskraft, es fehlt ihnen aber die moralische Freiheit, obgleich sie zuweilen viele Schlauheit in der Ausführung ihres Vorhabens zeigen." Er führt die Autoritäten von *Gall*, *Pinel*, *Esquirol*, *Casauvieilh* und *Orfila*, sowie dass die Frau Gorget, welche, ohnerachtet sie für monoman erklärt war, verurtheilt wurde, alsbald wegen Geistesstörung in eine Irrenanstalt verbracht werden muste, für sich an. — In Anbetracht Alles dieses findet nun *Bottex* es für *wahrscheinlich*, dass *B.* an Monomanie homicide instinctive gelitten habe. Es stimmte mit dieser Ansicht noch ein anderer Arzt überein, nichtsdestoweniger wurde aber *Bouillard* von den Geschwornen für schuldig erklärt und zum Tode verurtheilt. —

Einige ähnliche Fälle begutachtet *Autenrieth* dahin, dass Imputabilität in tantum aber nicht in totum anzunehmen sei; in einem andern aber, wo ein 73jähriger Vater seine fünf Kinder aus Besorgnis für sein und ihr künftiges Schiksal ermordete, sprach er Zurechnungsfähigkeit in dem Maase eines dem Affecte eines normalen Menschen gleich zu sezenden Zustandes aus.

Bemerkenswerth sind die von *Aubanel* in seinen medicinisch - gerichtlichen Betrachtungen über einige Fälle von Mord - Wahnsinn ausgesprochenen allgemeinen Ansichten. Die Lehre der Mord-Monomanie hält *A.* heutigen Tags im Allgemeinen gehörig gewürdiget, doch gibt es noch immer Gerichte, welche gewisse Arten dieser Geistesstörung nicht anerkennen wollen. Die Beurtheilung dieser Zustände stehe dem Arzte zu, welchem allein die Symptome und Kennzeichen einer Geistesstörung bekannt sind; wo daher der geringste Verdacht eines solchen Zustandes obwaltet, sollten die Gerichte immer die Kenntnisse des Arztes zu Hilfe nehmen, indem sie sich sonst der Gefahr richterlicher Irrthümer aussezen von doppelt beklagenswerther Folge, weil einmal die Strafe einen Unschuldigen trifft, und dann, weil ein Geisteskranker, der in das Gefängnis verwiesen wird, der Hilfe entbehrt, die ihm Genesung bringen könnte. Dem Arzte ist aber bei Beurtheilung solcher Fälle die gröste Gewissenhaftigkeit und stete Berüksichtigung der Humanität einerseits und der Gesellschafts-Interessen andererseits zu empfehlen: er hüte sich vor Uebertreibung und entferne sich in seinen Schlüssen niemals von den Thatsachen, welche ihm das gewissenhafte Studium des Angeschuldigten bietet. Dieses Studium muss sich auf das Individuum und was der That vorhergegangen ist, erstreken; der Arzt muss die ganze Geschichte jenes kennen, hiezu ist ihm die Einsicht der Untersuchungs-Acten nöthig, wird ihm diese aber verweigert, so müste er sich auf die Erklärung beschränken, dass er sich auser Stand befinde, die ihm vorgelegten Fragen zu beantworten. Nicht zu übersehen ist, dass das *Bewustsein des Verbrechens*, *die Geistesruhe*, *die Richtigkeit der Antworten*, *das richtige Urtheil über viele Dinge*, *der Vorbedacht*, *mit einem Worte der Anschein vollen Verstandes*, *den partiellen Wahnsinn nicht ausschliest*, und dass *Mordmonomanie oft bei allen genannten Eigenschaften vorkommt.* Mit Mordmonomanie Behaftete müssen von Gericht frei gesprochen werden, allein im Interesse der öffentlichen Sicherheit seien sie *für immer ihrer Freiheit verlustig*, weil man bei eintretender Heilung vor Rükfällen nicht sicher ist. Zur Aufnahme solcher Kranken sollte jede Irrenanstalt mit einer Sicherheitsabtheilung versehen sein. Besser wäre es noch, meint *Aubanel*, sie in einer besondern Anstalt unterzubringen, welche in ihrer Einrichtung das Mittel hielte zwischen einem Gefängnisse und einer Pflegeanstalt. Die Aufnahme solcher Kranken wünscht Verf. beschleunigt und erleichtert; über die *Gefährlichkeit* als Grund derselben sei schwer zu entscheiden, indem ein heute noch ruhiger Kranke morgen schon gefährlich sein könne, auch nicht die Tobsüchtigen die gefährlichen seien, sondern gerade jene, die am wenigsten Lärmen machen und unter dem Scheine eines mehr oder minder ungestörten Verstandes in der Stille über den unseligen Plänen einer kranken Phantasie brüten, wie Verf. dies an den von ihm mitgetheilten Fällen nachweist. —

Den vorstehenden Ansichten *Aubanel's* schliesen sich die von *Brierre de Boismont über die Nothwendigkeit*, *eine besondere Anstalt für seelengestörte Verbrecher und Landstreicher zu errichten*, an. Die Nothwendigkeit einer solchen Anstalt, die in England bekanntlich gesez-

licher Bestimmung zufolge schon besteht, ergebe sich aus folgenden thatsächlichen Umständen. Es ereignet sich nicht selten, dass Menschen wegen zweklosen Herumstreichens in Untersuchung genommen, von dem beigezogenen Arzte für seelengestört erklärt, hierauf in eine Heilanstalt gebracht und aus dieser nach einiger Zeit anscheinend gesund wieder entlassen und in Freiheit gesezt werden. Allein das Individuum, welches ruhig und geheilt aus der Anstalt scheide, entbehre der nöthigen Kraft, sich selbst zu leiten, es nehme und verlasse die Pläze, die man ihm verschaffe, könne nirgends lange bleiben, weil es aus Geistesschwäche zu keinem Entschlusse komme. Ohne Geschäft u. ohne Hilfsquellen irren nun bald wieder solche Individuen auf der Strasse umher und häufig geschehe es nun, dass sie in die Meinung verfallen, ihre unglückliche Lage rühre von Verfolgung durch Feinde her, und dass sie dann, nach Beschaffenheit ihres Charakters, aufgeregt und heftig werden, allenthalben Uebelwollende erbliken und, wenn sie festgenommen werden, Beleidigungen und selbst gewaltthätige Handlungen begehen. Die Folgen dieses Betragens seien leicht einzusehen; der seelengestörte Landstreicher werde zu mehreren Monaten Gefängnis, zuweilen zu noch härterer Strafe verurtheilt und unter Schelme, Diebe u. dergl. gestekt. — Bezüglich seelengestörter Verbrecher, die wegen mangelnder Zurechnungsfähigkeit freigesprochen worden sind, stimmt Verf. vollkommen mit *Aubanel* überein. —

Gegen die in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten bestrittene Pyromanie tritt *Casper* als eifriger Gegner auf; aus gleichen u. ähnlichen Gründen, wie sie von anderen Autoren schon angeführt wurden, bezeichnet er den Brandstiftungstrieb als ein Gespenst, dessen Spuken in den gerichtlich-medicinischen Gutachten und bei den Gerichtshöfen, troz den seither gegen dasselbe aufgetretenen gewichtigen Gegnern wie: *Fleming*, *Meyn*, *Brefeld*, *Richter*, *Janke* und *Mittermaier*, seine Ursachen finde: 1) in der Humanität der Aerzte am unrechten Orte, 2) in der grosen Strenge der Strafgesezgebung gegen das Verbrechen der Brandstiftung, 3) in dem Mangel eigener Erfahrung vieler Medicinal-Personen u. der Behörden, 4) in oberflächlicher u. leichtsinniger Beobachtung, von der es komme, dass, wie bei einer neu entdekten und erfundenen Krankheit diese gleich allenthalben zu Duzenden beobachtet wird, so häufig Pyromanie gesehen werde; 5) in einem durch ein Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für Medicinalangelegenheiten hervorgerufenen Justizministerial-Rescript, durch welches die Aufmerksamkeit der Aerzte (in Preussen und secundär wohl auch in andern Staaten) auf die fragliche Monomanie geleitet wird. Es konnte sich beim Zusammentreffen dieser Umstände nicht fehlen, dass die Zahl der angeblichen Beobachtungen des Brandstiftungstriebes bald anwuchs u. *Henke* deshalb von der Häufigkeit derselben sprechen konnte. Indessen ist genau betrachtet diese im Verhältnisse zu andern Verbrechen nichts weniger als bedeutend, es ergibt sich vielmehr aus einer, den Zeitraum von 1831 bis 1842 umfassenden Zusammenstellung, dass im preussischen Staate auf *hunterttausend junge Mädchen und Knaben von sieben bis sechzehn Jahren ein Brandstifter kam*, und nach einer andern die Jahre 1828 bis 1833 umfassenden Tabelle auf *hundert jugendliche Verbrecher drei* wegen Brandstiftung. Eine fernere Zusammenstellung zeigt, dass die Zahl der Brandstiftungen in verschiedenen Jahren und in den verschiedenen Provinzen des Königreichs Preussen sehr abweichend ist. Diesen Umstand, so wie das ausschliesliche Vorkommen der Pyromanie auf dem platten Lande führt Verf. als Beweise gegen den behaupteten causalen Zusammenhang derselben mit dem physiologischen Vorgange der Pubertätsentwiklung an, indem nicht anzunehmen sei, dass dieser einer so grosen Veränderlichkeit durch zufällige äuserliche Einflüsse ausgesezt sei. Als nächste Ursache des Brandstiftungstriebes wird von den Stimmführern bekanntlich eine eigenthümliche „Licht- oder Feuergier" bezeichnet, welche auch in vielen Untersuchungs-Acten und Gutachten häufig figuirt, sie hält *C.* für „hinein verhört"; wo dies aber auch der Fall nicht ist, werfe die Frage sich auf, was diese Feuergier mit Brandstiftung gemein habe. Thatsächlich sei es unrichtig, dass jugendliche Brandstifter den angeregten Brand zur Stillung dieses Lichthungers benuzen, indem sie meistens, anstatt in das Feuer zu stieren, fliehen od. löschen helfen. Gegen die Existenz des Brandstiftungstriebes führt Verf. an, dass dessen Vorkommen nur in Deutschland öfters beobachtet werde, dagegen sehr selten in Frankreich und in England gar nicht, was sich wohl nicht erklären liese, da in diesen Ländern ebenso gut Störungen der Geschlechtsentwiklung vorkommen wie in Deutschland. Wenn *Marc* der beim Landvolke hier üblichen Lebensweise schuld geben will, so läst sich hieraus wieder nicht erklären, wie unter 100,000 jungen Individuen, die denselben Einflüssen ausgesezt sind, nur *Einer* zum Pyromanen werden soll. — Als hauptsächlichsten Grund für die Pyromanie führen endlich die Vertheidiger derselben an, dass jene jugendlichen Uebelthäter ihre Brandstiftungen *ohne irgend einen Beweggrund zur That* ausführten; dieser Umstand wird selbst als das charakteristische Merkmal jenes krankhaften Zustandes bezeichnet. — Bei der Zusammenstellung einer grosen Anzahl von Verbrechen drängt sich die Wahrnehmung auf, dass die verschiedenen Ar-

ten derselben in naher Beziehung stehen zu der Individualität der Verbrecher, dass namentlich solche Verbrechen, die Kraft und Energie zu ihrer Ausführung verlangen, wie gewaltsamer Diebstahl, Raub, Mord, Mishandlung u. dergl. nur von Erwachsenen und meistens von Männern, solche dagegen, die mehr Hinterlist und die Schlauheit verlangen, mehr von Weibern und Kindern vollführt werden. Es sind dies die Verbrechen der körperlichen u. geistigen Schwächlinge, zu welchen ganz besonders die *Brandstiftung* zu zählen ist. Wenig Kraft und Muth verlangend eignet sich dies Verbrechen vor andern für Frauen und *Kinder*, und wird auch, wie vergleichende Uebersichten von Strafanstalten erweisen, vorzugsweise von diesen verübt, so dass in Preussen auf 100 männliche Verbrecher nur 7, 8, dagegen auf ebensoviele weibliche mehr als *siebenundzwanzig* wegen Feueranlegens verurtheilte kommen. Auch nach dem im Jahre 1839 von dem französischen Justizminister an den König erstatteten Bericht waren bei dem Verbrechen der Brandstiftung die Frauen am stärksten (mit vierund zwanzig Procent) betheiligt. — Das bei jugendlichen Brandstiftern am meisten in Anspruch genommene causale Moment der körperlichen Pubertätsentwiklung verdient nach *C.* geringe Beachtung, die gröste aber, dass das Pubertäts-Alter die zweite Emancipationsstufe des Menschen ist, seine geistige, in welcher er sich, wie er im Augenblike der Trennung der Nabelschnur die erste körperliche beschreitet, nunmehr von den geistigen Banden, die das Kind fesseln, loslöst. Es ist dies das Alter, in welchem die Laufbahn des Verbrechens eröffnet wird. — Dass die jugendlichen Brandstifter entweder gar keinen, oder nur einen sehr unerheblichen Beweggrund zu ihrem Vergehen od. auch einen ineren blinden Trieb dazu angeben, wollte man ebenfalls als Zeichen eines unfreien Zustandes ansehen; um aber die Causa facinoris, deren Begriff hier als *rechtswidrige Befriedigung eines egoistischen Gelüstes* zu deuten ist, richtig beurtheilen zu können, muss man *sich auf den Standpunkt des Thäters* stellen. Bei allen bildet Mangel an Erziehung und Vernachlässigung des Schul- und Religions-Unterrichtes die Grundlage, welcher sich ein mäsiges Leben einerseits und der erwachte Trieb nach Freiheit und Selbstständigkeit andererseits anschliest, wozu als Motive sich gesellen, der Wunsch aus einem Dienste zu entkommen, ein — oft durch kindische Nekereien — erregtes Rachegefühl, Muthwille und moralische Schwäche, — leztere in jenen Fällen, in welchen die Verbrecher einen blinden Antrieb gewöhnlich mit den Worten beschuldigen: „es kam mir so ein, dass ich es thun muste," „ich hatte keine Ruhe, ich muste es thun," „es war mir zu Muthe, als als wenn es mir Jemand immerfort zurief." Ein solches „Müssen" ist aber keineswegs als Aeusserung des gefesselten Geistes zu deuten; es ist die Stimme der bösen Neigung in der Brust, welche sich nach kürzerem oder längerem Kampfe, die egoistischen Vortheile der That mit ihren Nachtheilen abwägend, endlich zu Gunsten des Bösen erklärt. — Zum praktischen Nachweise der Richtigkeit der vorgetragenen Ansicht läst Verf. eine Reihe von 13 Gutachten über jugendliche Brandstifter folgen.

In ähnlicher Weise wie *Casper* urtheilt *Wicke* über die Existenz des Brandstiftungstriebes; dass es, und besonders im jugendlichen Alter, eine *Feuerlust* gebe, gesteht er zu, doch bestreitet er, dass sie allein, ohne ein weiteres Motiv jenen Trieb begründen könne. Auch er erkennt den Schluss aus der jugendlichen Feuerlust u. dem Umstande, dass die Mehrzahl der Brandstifter der Jugend angehört, auf den jedesmaligen oder häufigen ursächlichen Zusammenhang mit der That für einen falschen. Bezüglich der Motive stimmt er mit *Casper* überein. — Ein von ihm begutachteter Fall spricht ebensowenig zu Gunsten der Pyromanie, als ein von *Heinroth* mitgetheiltes Gutachten über eine jugendliche Brandstifterin.

Auch *Ellinger* ist mit dem Bestreben einen Brandstiftungstrieb in besondere Verbindung mit dem jugendlichen Alter zu bringen, nicht einverstanden; er stellt zur besseren Verständigung nach den Altersverschiedenheiten drei Gesichtspunkte auf: 1) das Individuum hat die Pubertätszeit überschritten und es ist entweder offenbare oder verstekte Seelenstörung bei ihm vorhanden, in welch lezterem Falle hauptsächlich auf Schwermuth, partielle Verrüktheit oder irgend eine wahnsinnige Vorstellung als Antrieb zur Handlung zu untersuchen wäre; 2) das Individuum befindet sich in der Pubertätszeit; dann müste der Stand der Entwiklung im Allgemeinen und Einzelnen: der des Geistes, des ganzen Körpers und der Geschlechtsorgane, besonders in ihrem Verhältnis zu Alter, Geschlecht, Erziehung und Lebensart, erforscht u. abgewägt werden, wobei nicht übersehen werden dürfe, dass die Entwiklungsvorgänge namentlich eine Wichtigkeit erlangen, wenn sich das *Heimweh* zu ihnen gesellt, „welches sodann durchaus nicht zu einer völligen Melancholie gesteigert sein muss, und nur den gewöhnlichen Grad überschritten haben darf, um das gequälte Halbkind zu den extremsten Handlungen — u. nicht blos zu Brandstiftung, sondern auch zu Mord, Vergiftung von Kindern u. dergl. — zu verleiten." 3) Das Individuum steht noch im kindlichen Alter; — Mangel an Ueberlegung und geistiger, religiöser und moralischer Bildung, kindische Schaulust, seltener Groll etc. sind die Veranlassung, es können

übrigens auch physische oder psychische Momente allein sein od. mitwirken, — von *Pyromanie* könne jedoch, fügt Verf. hinzu, wie sich wohl von selbst verstehe, hier *keine* Rede sein.

Kleptomanie — Stehlsucht —, wo sie nicht als Symptom offenbarer Seelenstörung, namentlich der Tollheit, seltener der Schwermuth und Verrüktheit auftritt, verlangt nach *Ellinger* den Nachweis des Zusammenhanges mit einer verstekten Krankheit, wobei folgende Fälle zu unterscheiden seien: 1) die Krankheit, namentlich Tollheit, ist erst in der Entwiklung begriffen; es werden sich hier noch andere Symptome der beginnenden Seelenstörung auffinden lassen. 2) Die Krankheit hat anscheinend aufgehört, die Stehlsucht dauert aber noch fort. 3) Es liegen bestimmte, geheimgehaltene Wahnideen zu Grunde; es darf auf diese umso eher geschlossen werden, je bizarrer und ausschlieslicher die Neigung zum Stehlen ist und je mehr die Gegenstände, auf die sie sich beschränkt, im Misverhältnisse zum Vermögen des Diebes stehen. 4) Automatische Antriebe, z. B. bei Schwangeren sind unter Berüksichtigung der eben erwähnten Verhältnisse umso mehr anzunehmen, wenn auch noch sonst krankhafte Symptome an Körper und Geist nachzuweisen sind. 5) Die Stehlsucht beruht auf dem ausschlieslichen Verlangen nach bestimmten Gegenständen z. B. Bücher, Raritäten u. dergl. Rüksichtlich der Zurechnungsfähigkeit ist Verf. der Ansicht, dass dieselbe in den Punkten 1—3 unbedingt ausgeschlossen werden dürfe; bei 4 wenn ein automatischer Antrieb wirklich nachgewiesen sei; bei 5 werde aber nur in so weit eine Beschränkung eintreten können, als eine zur unüberwindlichen Gewohnheit gewordene eingewurzelte Leidenschaft Berüksichtigung verdiene. —

Ueber *Trunksucht* und ihre Beziehungen zur gerichtlichen Medicin gibt *Blosfeld* einen kurzen übersichtlichen Auszug einer von ihm in den „medicinischen Denkwürdigkeiten" der med.-chirurgischen Akademie in russischer Sprache erschienenen Abhandlung, welche eine beachtenswerthe Untersuchung über den *Trunktod*, den Verf. den gewaltsamen Todesarten ohne äusere Beschädigung beizählt, enthält. — Von geringem Interesse ist das von *Braun* über einen gewöhnlichen boshaften Trunkenbold abgegebene Gutachten; von gröserem dagegen das von *Vollmer* mitgetheilte über die Zurechnungsfähigkeit eines Trunkfälligen, und das von *Cohen* über einen in *trunkfälligem Sinnenwahn* (hallucinatio ebriosa) verübten Mordversuch. — Ueber die Zurechnungsfähigkeit bezüglich im Zustande der *Trunkenheit* begangener Uebelthaten hat Dr. *Böcker* in einer „über die Ursachen des Branntweingenusses" handelnden Schrift seine Ansicht veröffentlicht, wovon wir aus Friedreich's Magazin das Wesentliche in Folgendem mittheilen. Die Ansichten über die Beurtheilung solcher gesezwidrigen Handlungen sind bekanntlich so verschieden, dass selbst in den Gesezgebungen abweichende Bestimmungen hierüber sich kund geben. Mehrere derselben achten den in der Trunkenheit handelnden Menschen zwar dem Wahnsinnigen gleich, es kann ihn aber, obgleich unzurechnungsfähig wegen der That, doch dafür die Zurechnung treffen, dass er sich in den Zustand der Trunkenheit versezt hat. Diesen lezten Umstand nun hat Verf. sich zum Vorwurfe seiner Untersuchung gemacht, in welcher derselbe den von *Friedreich* angenommenen Begriff der Zurechnung, demzufolge das Object der Zurechnung nur solche Handlungen sein können, die mit vernünftiger Willensfreiheit — psychischer Selbstbestimmung durch Vernunftgründe — unternommen worden sind, voranstellte mit der dieser Begriffsbestimmung anhängenden beschränkenden Eigenschaft, dass, in Berüksichtigung der Abhängigkeit des Psychischen vom Somatischen oder von den organischen Bedingungen, im Allgemeinen eine völlige Willensfreiheit oder das Vermögen, sich selbst nach Vernunftgründen psychisch in allen Beziehungen ungehindert bestimmen zu können, nur in einer Organisation stattfinden könne, welche durchaus somatisch normal, in welcher die Harmonie zwischen Psychischem und Somatischem in keiner Beziehung gestört ist. Mit diesem seinen obersten leitenden Grundsaze übereinstimmend adoptirt Verf. die Friedreich'sche Ansicht des somatischen Bedingtseins jener psychischen Krankheit. Zur Beurtheilung der Trunkenheit aus dem berührten Gesichtspunkte macht Verf. auf die nöthige Berüksichtigung jener Bedingungen aufmerksam, die gewisse Individuen, um die Integrität ihres Körpers zu erhalten, zum Gebrauche geistiger Getränke, der so leicht in Misbrauch übergehe, gewissermassen nöthigen. Er will diesen Zustand, zur Unterscheidung von Trunksucht, *Trinksucht* genannt müssen und bezeichnet als die demselben verfallenen Individuen jene Arbeiter, die bei fortwährender Anstrengung einen fortwährenden und selbst noch vermehrten Umsaz der Gebilde erleiden, welchen dagegen die ihnen nur kärglich zugemessenen Nahrungsmittel zu ersezen nicht hinreichen, — die den mehr und mehr eintretenden Verfall ihrer Kräfte fühlen und ihrer Anstrengung zu erliegen besorgen müssen ohne ein Mittel, das dem Kräfteverluste rasche Grenzen sezt; als solches empfehle sich sowohl durch rasche Wirkung als durch Wohlfeilheit der Branntwein und zu ihm greife der Mensch instinctmäsig. „Wenn dieser nun, um sich zu erhalten, gezwungen ist, ein solches Mittel, das die zur Arbeit nothwendigen Organe vor dem Umsaze schüzt, sie zum Gebrauche erhält, anzuwenden, wenn also *sein Wille nach diesen Gesezen gezwungen* ist, sich

so, u. bei den obwaltenden Verhältnissen nicht anders zu bestimmen, kann sich dann der Mensch noch anders bestimmen? — er *muss* so handeln, er kann nicht anders.“ Dieser, durch gegebene Verhältnisse gerechtfertigte, Genuss kann leicht und ohne Verschulden zum Uebermaas führen durch ein ebenfalls dem Organismus einwohnendes Gesez: das Gefühl der Sättigung tritt nicht sogleich nach Befriedigung des Bedürfnisses ein, womit erzwekt wird, dass ein Ueberschuss der constituirenden Theilchen des Körpers auf den Fall der Noth, von Blutkügelchen z. B. für einen möglichen Blutverlust, sich anhäuft; auch der zuweilen übermäsige Genuss des Branntweins ist sonach in der Organisation des Menschen unter gewissen Bedingungen tief begründet (! — für welches Laster wäre am Ende nicht die gleich tiefe Begründung in der menschlichen Organisation in Anspruch zu nehmen? R.). Die Zumuthung, der Trinker solle, wie er dies wohl könne, zwischen dem Genusse des Branntweins u. der Unterlassung desselben wählen, erscheint Verf. unbillig, weil durch die leztere der Mensch seinem Körper schaden würde (?), und sich sonach gewissermassen im Stande der Nothwehr befinde, welche hier so gut wie sonstwo Entschuldigung verdiene. — Unter diesen Verhältnissen soll für die Trunkenheit einer Zurechnung nicht stattfinden. Ein Nachtheil für die öffentliche Rechtspflege könne hieraus nicht entstehen, vielmehr würde, indem jeder vorkommende Fall durch Sachverständige zu untersuchen wäre, u. solche, bei welchen die obigen Verhältnisse sich finden, belehrt und zur Aenderung ihrer Lebensweise angeleitet werden könnten, die Zahl der Trunkenbolde vermindert würde. — Gesezwidrige Handlungen in *selbst verschuldeter* Trunkenheit begangen verdienen aber, dass sie eine härtere Zurechnung treffe, als jezt gewöhnlich geschieht. Nach dieser zweifachen Entstehungsweise der Trunkenheit müsse auch eine verschiedene Beurtheilung derselben eintreten. — Hinsichtlich der mit Absicht auf die gesezwidrige Handlung herbeigeführten Trunkenheit bespricht Verf. die Ansichten von *Mittermaier* und *Friedreich* (auf welche Weise ist in dem vor uns liegenden Auszuge nicht angegeben. R.).

Pfeufer ist der Meinung, dass der in verschiedenen Strafgesezbüchern als die Zurechnung aufhebende Grad der Betrunkenheit selten oder nie eine weitläufige Untersuchung veranlassen werde; weil in einem solchen Grad Betrunkene selten straffällige Handlungen zu behen vermögen, und weil, wenn dies ausnahmsweise geschieht, die Zurechnungsfähigkeit nicht schwer zu beurtheilen sei. Gerade in den geringern Graden der Trunkenheit, in welchen die meisten gesezwidrigen Handlungen begangen werden, sei die Beurtheilung oft schwierig. Verf. tadelt, dass sich die Untersuchungsbehörden u. Gerichtsärzte hiebei grösstentheils nur an die Zeugenaussagen, an das Benehmen des Inquisiten halten, sich noch zu sehr von der Lehre des höchsten Grades der Betrunkenheit leiten lassen und die Quantität des berauschenden Getränkes zu hoch in Anschlag bringen. Die Zeugen können aber durch den bei solchen Vorgängen stattfindenden Lärm und Wortwechsel leicht irregeleitet werden; der Betrunkene selbst nimmt sich vor und nach der verbrecherischen Handlung oft so zusammen, dass keine Spur gestörter Willensfreiheit an ihm zu bemerken ist; die Quantität des berauschenden Getränkes kann ohne Berüksichtigung der Lebensweise, physischer und psychischer Stimmung u. s. w. nicht entscheiden. Dagegen verdient die Qualität des Getränkes ernste Berüksichtigung, in welcher ein wichtiger Einfluss auf die Störung der Willensfreiheit liege. — Eine Erleichterung der erwähnten Schwierigkeit in Beurtheilung leichterer Trunkenheitsgrade rühmt Verf. von dem bayerischen Strafgesezbuche, welches nach Aufzählung aller psychischen Störungen, durch welche die Zurechnungsfähigkeit aufgehoben oder beschränkt wird, ausdrüklich anführe, dass jede That, beschlossen u. vollbracht in irgend einer unverschuldeten Verwirrung der Sinne und des Verstandes, worin sich der Thäter seiner Handlung oder ihrer Strafbarkeit nicht bewust gewesen, gegen alle Strafe entschuldigt ist. Es scheint ihm aber noch nicht allgemein anerkannt zu sein, dass durch niedere Grade der Trunkenheit eine solche Verwirrung der Sinne bewirkt werden könne. Die Bestätigung dieser Ansicht findet Verf. in mehrern ihm zur Begutachtung vorgekommenen Fällen, wovon er einen (in welchem Säuferwahnsinn nachgewiesen wird) anführt. — Dass eine solche Verwirrung durch einen niederen Grad der Trunkenheit, wenn eine gemüthliche Aufregung hinzutritt, hervorgerufen werden kann, beweist der von *Meyer* begutachtete Fall einer heftigen Widersezlichkeit gegen die öffentliche Gewalt. —

Die Beurtheilung der Zurechnungsfähigkeit solcher verbrecherischen Handlungen, welche im Zustande des Halbwachens, der s. g. *Schlaftrunkenheit*, begangen wurden, unterliegt bekanntlich ebenfalls nicht selten grosen Schwierigkeiten, wir halten deshalb das von *Heinroth* über einen solchen Zustand abgegebene Gutachten erwähnenswerth. Das Thatsächliche des Falles hat grose Aehnlichkeit mit jenem aus *Klein's* Annalen der Gesezgebung u. s. w. bekannten Falle des *Bernhard Schimaidzig*, der im Schlafwachen seine Frau erschlug. *C. A. Erdmann*, ein in jeder Beziehung den besten Leumund besizender Landwirth erwacht in der Nacht, nachdem er sich des Abends ermüdet und mit der Besorgnis, es könnte von dem in

der Nähe sich aufhaltenden Diebsgesindel in seinem Hause und zwar von dem erst kürzlich gegen seinen Rath neuangelegten Abtritte her eingebrochen werden, zu Bett gelegt hatte, — und vernimmt das Klappen der Abtrittthüre; sogleich springt er auf, ergreift die beim Bette befindliche Flinte und feuert rasch hintereinander zwei Schüsse gegen den neben seinem Zimmer befindlichen Alkoven, wo seine Eltern schliefen, und stürzt sodann in diesen mit dem Ausrufe: „Hund, was machst du hier!“ wo er denn beim Anblike seines durch die Schüsse getroffenen und eben zusammensinkenden Vaters gleichfalls bewustlos zu Boden sinkt. Seiner Angabe zufolge war der Thäter, der übrigens nachgewiesenermassen schon früher selbst bei der regelmäsigsten Lebensweise an auf Hämorrhoidaldisposition beruhender Congestion nach dem Kopfe litt, seiner Handlung und eines Beweggrundes hiezu nicht bewust. — Wie nicht anders zu erwarten, spricht *Heinroth* in seinem Gutachten sich dahin aus, dass Erdmann sein Gewehr im Zustande des *Halbwachens* entladen, in welchem der Mensch weder seiner Sinne (*E.* hatte nicht einmal gesehen, dass es heller Mondschein war), noch seines Verstandes und Willens mächtig ist und welcher von Aerzten und Rechtsgelehrten dem *transitorischen Wahnsinne* gleichgestellt wird.

Gutbier's Mittheilung über einen Fall von *Schlafsucht* im höhern Alter hat nur insoweit für gerichtliche Medicin Interesse, als sie einen Beitrag liefert zum Vorkommen und Verhalten dieses Zustandes überhaupt. —

V.

Ueber Körper-Verlezungen und Tödtung.

Der gerichtlich-medicinische Fundbericht bei Verlezungen für den richterlichen Zwek. Von Dr. *M. J. Tilgen*, pr. A. in Ansbach. Neuwied. —

J. G. Wittmer pr. A: Zur Lehre von den tödlichen Verlezungen, mit einem Falle einer verschieden beurtheilten tödlichen Kopfverlezung. — Annalen des St. A. XI, 4. —

Dr. Giehrl: Ein wegen Ermittlung des objectiven Thatbestandes merkwürdiger gerichtlich-medicinischer Fall. Henke's Zeitschr. 35. Ergänz. Hft. —

Dr. Bernh. Ritter: Zur Beurtheilung der Knochenbrüche in gerichtsärztlicher Beziehung. Ebendas. XI, 2. —

Christ. Hergt: Verwundung ohne äuserliche Verlezung. — Annal. d. St. A. XI, 3. —

Dr. Henry Bayard: Considerations médico-légales sur plusieurs cas de mort violente sans traces de lésions exterieures. — Ann. d' hyg. publ. etc. T. 35. —

Dr. C. L. Klose: Zur gerichtsärztlichen Zeichenlehre. — Henke's Zeitschr. 1. —

Kopf-Verlezungen.

Dr. Giehrl: Eine tödlich gewordene Kopfverlezung mit ungewöhnlichen Umständen. — Henke's Zeitschr. 2. —

Dr. Vollmer: Fall einer durch einen Schlag erzeugten tödlichen Kopfverlezung. — Preus. med. Vereinszeitung. Nr. 11. —

Derselbe: Tödlicher Ausgang einer scheinbar unbedeutenden Kopfverlezung nach vielen Wochen. Ebendas. Nr. 23. —

Derselbe: Eine scheinbar gefährliche Kopfverlezung mit glüklichem Ausgange. — Ebendas. Nr. 25. —

Dr. Dornblüth: Obduction eines nach Kopfverlezung gestorbenen Kindes. Henke's Zeitschr. 35. Ergänz. Hft. —

Hals-Verlezung.

Obergutachten über eine Körperverlezung. Annal. d. St. A. XI. 1. —

Brust-Verlezung.

P. J. Schneider (in Offenburg): Obergerichtsärztliches Gutachten über eine Verlezung der Arteria intercostalis. — Annal d. St. A. XI. 1.

Unterleibs-Verlezung.

Dr. Graff: Gutachten des Gr. hess. Med. Collegs über die Frage: ob im nachstehenden Falle ein Steinwurf auf den Unterleib die zureichende Ursache des Todes gewesen sei, oder eine angeblich fehlerhafte Behandlung als Zwischenursache dabei concurrirt habe? — Henke's Zeitschr. 1. —

Verlezung der Gliedmassen.

Dr. Meyer: Tödlich gewordene Schusverlezung. — Ebendas. 35. Erg. Hft. —

Todesursachen.

Dr. Fritsch: Leichenbefund bei einem im Wasser gefundenen Manne nebst Gutachten. — Henke's Zeitschr. 4. —

Dr. Schreiber: Scheinertrinken; zwei Criminalfälle als Beitrag zur Erweiterung der gerichtsärztlichen Diagnostik. — Henke's Zeitschr. 2. —

Dr. Dalscius: Bericht und Gutachten über die Obduction der Leiche eines ungefähr 16 jährigen Knaben, welcher in Folge erhaltener Mishandlungen gestorben sein soll. — Henke's Zeitschr. 2. —

Dr. Graff: Gutachten über die Todesart eines Kindes, welches angeblich von seinen Pflegeeltern mishandelt und vernachlässiget worden sein sollte. — Ebendas. 3. —

Derselbe: Nachtrag zu diesem Gutachten. — Ebendas. 4. —

Casper: Versuche und Beobachtungen über die Strangulationsmarke und den Erhängungstod. — Dessen Denkwürdigkeiten etc.

J. A. Champouillon: De la possibilité de reproduire après la mort quelques caractéres des brulures faites pendant la vie. — Ann. d'hyg. publ. etc. T. 35. —

Blutfleken.

Dr. Hopff: Chemische Untersuchung auf Blutfleken an einer Leinenhose. — Jahrb. f. pr. Pharmac. 12. Bd. —

Die Anleitung zur Ausarbeitung gerichtsärztlicher Fundberichte bei Körperverlezungen und zwar auf solche Weise, dass zur Handhabung des Gesezes und zur Wahrnehmung des Interesses der Rechtspflege von gerichtsärztlicher Seite

beigetragen werde, ist der Zwek eines kleinen Schriftchens von *Tilgen*; sein Ziel will eine gründliche, umfassende Darstellung der Erfordernisse und des Inhaltes des gerichtsärztlichen Fundscheines bei Körperverlezungen für den richterlichen Zwek sein. Unter *Fundschein*, Visum repertum, Parere (fälschlich auch: Obductions-Bericht) versteht Verf. „die Darlegung des Befundes des physischen Thatbestandes und das sachverständige Urtheil über die Bedeutung einer Verlezung für Gesundheit und Leben, ihres Einflusses auf Arbeitsfähigkeit und Betrieb des Verlezten, nebst Berüksichtigung der aus der Individualität desselben und aus der Einwirkung äuserer Verhältnisse hervorgehenden u. auf die Verlezung als wichtig Bezug habenden Ergebnisse.“ Gegenstand desselben ist „der von seinem Mitmenschen durch zugefügte Gewaltthätigkeit am Körper und der Gesundheit beschädigte Nächste;“ sein Zwek, die lichtvolle und zuverlässige Darlegung des Thatbestandes. Verf. sieht ihn als die Quelle an, aus welcher der Richter das wahre Factum einer Beschädigung schöpfen, als die Grundlage, auf welche derselbe den Spruch der Wichtigkeit einer Verlezung bauen und stüzen müsse. Folgen und Wichtigkeit des Fundscheines sind leicht hieraus ersichtlich; Verf. verlangt deshalb auch, dass jeder untersuchende und urtheilende Richter soviel sachverständige Einsicht sich erwerbe, um den Fundschein in Hinsicht seiner gesezlichen Form, Vollständigkeit, Glaubwürdigkeit und Beweiskraft prüfen zu können; er wünscht ebendeshalb in wichtigen Fällen die Einholung eines Gutachtens höherer Medicinal-Behörde sowohl über die Ausarbeitung des Fundscheines selbst, als über die Art und Weise der Behandlung des Verlezungsfalles. — Um seine Aufgabe zu erfüllen, muss der gerichtlich-medicinische Fundbericht in dreifacher Eigenschaft auftreten: in der des sachverständigen Inquirenten, in der des sachverständigen Beurtheilers und in der des sachverständigen Arztes. Die beiden ersten Requisiten sind an sich klar; das lezte soll in sich begreifen die „kunstmäsige Aufzeichnung der Eigenschaften und Beschaffenheit des Verlezten in semiologischer und pathologischer Hinsicht, oder Erkenntnis, Diagnostik des Verlezten, insofern dieselbe auf die Bedeutung des individuellen Falles Bezug haben und Einfluss üben können, wie zugleich die Beschreibung der Verlezung selbst in pathologischer Beziehung.“ — Bei Abfassung jedes Fundscheines ist ein formeller und materieller Theil zu beachten; in beiderlei Beziehungen gibt Verf. eine übersichtliche Zusammenstellung der unerläslichen Erfordernisse eines seinem Zweke entsprechenden Fundscheines. Das Gutachten anlangend verlangt Verf., dass der gerichtliche Arzt gelehrtes Raisonnement und wissenschaftliche Begriffserklärungen ferne halten soll, doch sei von ihm eine das Gepräge logisch-wissenschaftlicher, sachverständiger Ausarbeitung tragende Darstellung des Thatbestandes zu verlangen und zwar nicht nur zum Zweke der Rechtspflege, „sondern auch zum Beweise, wie gleichwohl zur Rechtfertigung des den Fall beurtheilenden Sachverständigen, um dem reflectirenden Verstande des Spruchrichters bei der Auffassung der Thatsachen die vertrauensvolle Ueberzeugung beizubringen, dass der sich gutachtlich äusernde Arzt den Fall nicht allein ohne Phantasie, Vorurtheil und vorgefaste Meinung, also nur der Natur gemäs, und ferne von aller Partei angesehen, sondern auch mit offenen Sinnen und freierem Verstande beobachtet und mit wahrer, sorgfältiger und kenntnisreicher Sachverständigkeit in gerichtlicher Hinsicht aufgefast und beurtheilt habe: also um den klaren Beweis zu liefern, dass *das eigene Sensorium des forensisch-ärztlichen Beurtheilers zur Zeit der Untersuchung und Begutachtung einer Verlezung in völliger Integrität und ohne geistig leeren Raum im Gehirn sich befunden habe (!)*. Die bei Abgabe des Gutachtens zu befolgenden Grundsäze anlangend gibt Verf. die richtigen, aber schon zur Genüge bekannten, an und geht sodann zur Angabe dessen über, was das Gutachten enthalten soll, worin ebenfalls nur Bekanntes enthalten ist. Zum Schlusse theilt er einen Fall von Kopfverlezung mit, dessen kritische Beurtheilung zur praktischen Erläuterung der im Vorhergehenden aufgestellten Grundsäze bestimmt ist.

Einer Kritik nach den Forderungen der Geseze des Denkens, der Geseze der Natur und des Zwekes der Doctrin unterwirft *Wittmer* einige der gebräuchlicheren *Eintheilungen der Tödlichkeit* der Verlezungen und gelangt zu dem Resultate, dass nach Feststellung des objectiven Thatbestandes der tödlichen Verlezung in der Weise, „dass der Tod des Verlezten die Wirkung der Verlezung sei,“ jede tödliche Verlezung auch eine *nothwendig-tödliche* sei und es daher in dieser — objectiven — Beziehung nur tödliche i. e. nothwendig-tödliche und nicht tödliche Verlezungen gebe. (Eine Darlegung der durch die verlezende Handlung — subjective Verlezung — begründeten Verlezungsmodalitäten — subjectiver Thatbestand — bleibt der Fortsezung dieses Aufsazes vorbehalten.) —

Bezüglich der gerichtsärztlichen Zeichenlehre macht *Klose* bemerklich, wie es ebensosehr ein Fehler sei, neue noch nicht auser allen Zweifel gesezte Zeichen als medicinisch-gerichtliche Beweismittel anzunehmen, als auch solche, deren Unfehlbarkeit noch nicht feststeht, gar nicht — selbst nicht als Beihilfsmittel zur Erforschung der Wahrheit — zu benüzen. Eine verspätete Beachtung neuer gerichtsärztlicher Zeichen ist in

seinen Augen nur um Weniges besser zu rechtfertigen, als eine voreilige Benüzung derselben. Besonders wichtig erscheint ihm dies in gegenwärtiger Zeit, in welcher die ungewöhnlich rasch voranschreitenden Naturwissenschaften fortwährend zu neuen Erkenntnissen führen, welche wieder Zeichen der erwähnten Art der gerichtlichen Medicin darbieten. Verf. betrachtet von diesem Standpunkte drei neue Abschnitte der gerichtsärztlichen Zeichenlehre: das von *Nauche* entdekte Cysteïn als Schwangerschaftszeichen; die äuseren Schädelverhältnisse als Zeichen für die Zu- oder Unzurechnungsfähigkeit und die Blut-, Samen- u. a. Fleken zu erkennen gebenden Zeichen. Das Erste anlangend ist Verf. der Ansicht, dass jenes Merkmal in solchen Fällen, in welchen die übrigen Wahrscheinlichkeitsgründe sich widersprechen, entscheidend *für die Wahrscheinlichkeit* würde benuzt werden können; es gänzlich unberüksichtiget zu lassen, würde jedenfalls tadelnswerth sein. — Von ungleich gröserer Wichtigkeit erscheint dem Verf. die Anwendung der Kranioskopie auf die gerichtliche Medicin. Vollkommen gerecht scheint demselben in *jedem* Falle, mindestens in jedem strafrechtlichen, zweifelhafter Zurechnungsfähigkeit die Forderung, dass der Schädel des Angeklagten schon im Anfange der gerichtsärztlichen Untersuchung einer genauen Prüfung, seine Durchmesser genauen Messungen unterworfen, die Ergebnisse derselben bei der ganzen Untersuchung niemals auser Acht gelassen, in dem betreffenden Gutachten vermerkt werden, auch in demselben nachgewiesen wird, ob sie mit dem Ergebnisse der ganzen übrigen Untersuchung im Einklange stehen, oder ob und inwiefern das *Gegentheil an jenem Ergebnisse etwas ändern dürfte.* In lezterer Beziehung kann nach des Verf.'s Erachten die Schädel-Untersuchung für sich allein einen Beweis liefern; dass sie auch da, wo die Mehrzahl der anderweitigen Zeichen widerspricht, nicht als entscheidend geltend gemacht werden darf und nur in jenen Fällen, in welchen mehrere andere wichtige Zeichen zur Unterstüzung übereinstimmend mit der Schädel-Untersuchung vorhanden sind, sich auf Zurechnungs-Unfähigkeit oder Verminderung schliesen lasse. — Hinsichtlich des dritten oben genannten neuen Gegenstandes der gerichtsärztlichen Zeichen lehre ist *K.* nach einer der vor dreizehn Jahren (*G. H. Masius*, Handb. der gerichtl. Arzneiwissensch., herausgegeb. v. *Klose*) ausgesprochenen Ansicht, „dass wir die fraglichen Zeichen wohl benuzen könnten und sollten, nicht in französischer Weise als Hauptbeweismittel, aber als *Anzeigen* von Verbrechen und als *unterstüzende* Beweise.“ (Offenbar geht hierin Verf. in seiner Vorsicht zu weit, wie er auch, wenn von geringer Beachtung dieser Gegenstände in Deutschland, den deutschen Gerichtsärzten Unrecht thut. Die hier besprochenen Kennzeichen, namentlich die Erkennungsmerkmale der Blutfleken im Allgemeinen abgesehen von *Baruel's* Verfahren, gehören nicht mehr zu den so unsichern, dass sie nicht unter Verhältnissen auch als Hauptbeweismittel von dem Gerichtsarzte benuzt werden dürften. Ref.) —

Ritter handelt in sehr umfänglicher Weise über die Aetiologie, Diagnose, den Verlauf des natürlichen Heilungsprocesses und die Prognose der Knochenbrüche unter Anfügung eines durch eine derartige Verlezung veranlasten gerichtlichen Falles, der indessen so wenig Interessantes als der allgemeine Theil der Abhandlung Neues bietet. Alles in demselben Gesagte gehört einem andern Zweige des ärztlichen Wissens an und muss in der gerichtlichen Arzneikunde als aus jenem bekannt vorausgesezt werden.

Beachtenswerth ist der Aufsaz von *Bayard* über mehrere Fälle gewaltsamen Todes ohne äusere Verlezungs-Merkmale. Wir theilen in Folgendem einen kurzen Auszug der von *Bayard* erwähnten Beobachtungen mit: 1) Am 1. Januar 1840 erhielt der Schlosser *Briot* in einem Streite einen Faustschlag vor die Stirne, der nicht die geringste Spur hinterlies. Der Schlag war so heftig, dass *Briot* darauf schwindelig wurde, wankte und zu Boden stürzte, doch verschwanden diese Symptome von Hirnerschütterung sehr bald wieder. Die folgenden Tage fühlte der Geschlagene Kopfwehe, Uebelbefinden u. Brechreiz, er konnte das Getöse der Hämmer nicht ertragen. Am 20. stellte der Brechreiz sich stärker ein, es folgte häufiges Erbrechen mit Fieber, *Briot* muste sich zu Bette legen; während fünf Tagen verschwanden jedoch die Kopfschmerzen ganz und es trat an ihre Stelle Empfindlichkeit des Unterleibs und Diarrhöe. Am 26. trat plözlich allgemeine Lähmung der Gliedmassen und convulsivische Bewegung des Stammes und des Unterkiefers ein, welche Zufälle bis zu dem, am 28. erfolgenden, Tode anhielten. Die Leichenöffnung ergab: die inere Tafel des Stirnbeines, entsprechend dem mittleren Theile des rechten Augenbogens in einem Umfange von 12 Millimèters, nekrotisch; beide Hirnhemisphären von einer dünnen Schichte Eiters überzogen und beide seitlichen Hirnhöhlen davon angefüllt, nicht minder das kleine Gehirn und die Rükenmarkshüllen. 2) *Tardif*, ein 16jähriger Strafgefangener in La Roquette, erhielt im Streite mit einem andern Gefangenen von diesem mit seinem Holzschuhe einen heftigen Fusstritt vor die Stirne, worauf derselbe nur wenige Augenblike Betäubung und Kopfschmerz empfand. Eine linienförmige Wunde über dem rechten Auge vernarbte schnell, bald aber traten alle Symptome einer heftigen Hirnentzündung ein, welche am 17. Tage nach der Verlezung

zum Tode führte. Section: unter der Narbe ein Sprung im Stirnbeine, Verwachsung mit den Hirnhäuten an dieser Stelle, reichlicher Eiter-Erguss über die rechte Hemisphäre. — 3) Der Schlosser A. erhielt am 19. Oct. im trunkenen Zustande von seiner Frau einen Schlag mit einer gläsernen Flasche auf den Hinterkopf, worauf er 15 Stunden schlief; mehrere Tage vergingen, ohne schwere Zufälle, doch klagte er über Kopfwehe, Uebelkeit, Brechreiz, hatte anhaltendes Fieber und Leibschmerzen. Einem hinzugerufenen Arzte entdekte man nicht die Ursache der Krankheit; der Tod erfolgte am 4. November. Section: Eiter in den Hirnhöhlen, auf dem kleinen Gehirn und Rükenmarke. — 4) *Perin*, 44 Jahr alt, erhielt in der Trunkenheit am 14. December 1842 Stokschläge auf den Kopf, welche keine Wunde hervorbrachten, ihm aber das Bewustsein raubten. Nach drei Stunden aus seiner Betäubung zu sich gekommen, trank er sogleich an mehreren Orten Wein. Zwei Tage nachher erschien hinter dem linken Ohre ein Erysipel, welches den ganzen Kopf einnahm, und auf der linken Seite des Schädels eine weiche Geschwulst bildete, aus welcher durch einen Einstich eine beträchtliche Menge Blutes und dünner eiteriger Flüssigkeit entleert wurde. Am 24. wurde *Perin*, nachdem sich zuvor das Erysipel beschränkt und das Befinden des Kranken sehr gebessert hatte, plözlich von Frost, Convulsionen der Gliedmassen und Trismus befallen, es kam Delirium hinzu und hielten bis zum Tode, am 26., an. Section: die Arachnoidea der linken Halbkugel verdikt, und mit der Pia mater vielfältig adhärirend; die Substanz des Gehirns von milchichtem Serum durchdrungen, das bei jedem Schnitte reichlich ausflos; auf der äusern Seite der rechten Hemisphäre eine Erweichung der Hirnsubstanz im Umfange von 4 Centimétres mit Weinhefenfarbe und unmittelbar darunter eine Eiterhöhle, die gegen den rechten Ventrikel drükte. — 5) *Taulet* erhielt in die rechte Weiche einen Fustritt; unmittelbar darauf Erbrechen, das 18 Stunden unausgesezt fortwährte, worauf der Tod erfolgte. Die Leichenöffnung ergab alle Erscheinungen einer höchst acuten Bauchfellentzündung, der Dünndarm war an der Stelle des Ueberganges des Leerdarmes in das Ileum zerrissen. Es fanden sich zwei leere Leistenbrüche, die die Zerreisung des Darmes erklären, indem der vorgefallene Darmtheil auf der linken Seite durch den Fustritt gegen den Schambogen gedrükt und dabei zerrissen wurde, worauf er sich in die Bauchhöhle zurükzog. — 6) *Byon*, 41 Jahr alt, wurde in einer engen Gasse von dem Achsenende eines vorüberfahrenden Wagens, indem er sich, um demselben auszuweichen, an eine Mauer andrükte, am vordern obern Theile des linken Schenkels gefast; nachdem er einige Schritte gemacht hatte, schrie er von brennendem Schmerze in seinem Unterleibe, ohne dass äuserlich das Geringste zu sehen war; er starb am dritten Tage an einer acuten Peritonitis. Die Section zeigte einen Scrotalbruch, dessen Sak Fäcalmaterie enthielt; am untern Drittel des Ileums fand sich eine vollkommene, bis zum Gekröse dringende, Trennung des Darmes. — 7) Zwei Kinder von acht und von zehn Jahren schlugen sich mit solcher Erbitterung, dass das jüngere in Folge der erhaltenen Schläge nach 8 Tagen starb; an den Gliedmassen zeigten sich zahlreiche Contusionen, aber am Unterleibe sah man nirgends Spuren der Stöse, die es dahin erhalten haben wollte. Eine Peritonitis hatte der energisch'sten Behandlung ungeachtet einen tödlichen Ausgang. Die Section zeigte: Am Mittelfleische zwischen den Muskeln und in der Tiefe Blutaustretungen ohne äusere Erscheinung, von welcher ein Abscess ausging, der das Bauchfell durchbrochen und sich in das kleine Beken ergossen hatte. Weder die Blase, noch die Eingeweide waren verlezt. —

Diesen tödlich abgelaufenen Fällen schliest sich der von *Ch. Hergt* mitgetheilte an, in welchem einer Mishandlung schwere Zufälle nachfolgten ohne ein äuserliches Merkmal der Verlezung. Derselbe betrifft eine 57 Jahre alte, schwächliche Frau von nervöser Constitution, die auf eine brutale Weise an den Haaren gerissen und am Halse gewürgt worden, und in Folge dieser Mishandlung in gefahrdrohende Nervenzufälle verfiel, als: periodisch eintretendes, heftiges, convulsivisches Zittern am ganzen Leibe, Anwandlung von Ohnmachten, Kopfschmerzen, Mattigkeit und Schmerzen in den Gliedern, Leibschmerzen, verhindertes Schluken u. erschwerte Respiration. Die Verlezung, welche diese Zufälle zur Folge hatte, muste nach den Bestimmungen des badischen Strafgesezes als *Verwundung* beurtheilt werden, obwohl die äusern Merkmale einer solchen fehlten, indem nach jenen eine Verlezung als eine schwere gilt, wenn sie ärztliche Kunsthilfe nöthig macht, (was hier der Fall war), und ferner in der Gegenwart einer solchen Verlezung die Materie des Verbrechens der Verwundung besteht.

Einen Fall von Hirnleiden, dem ersten Anscheine nach von körperlicher Mishandlung herrührend, wie sich aber später ergab auf inerer Krankheit (Gehirnerweichung) beruhend, erzählt *Giehrl*.

Unter den von *Vollmer* mitgetheilten Fällen von Kopfverlezung ist der nach vielen Wochen nach einer scheinbar unbedeutenden Verlezung tödlich abgelaufene bemerkenswerth. H. in einem beim Tanze entstandenen Streite auf den Kopf geschlagen, fühlte eine schnell vorübergehende leichte Betäubung und erhielt eine Wunde, welche kaum die Gröse eines halben

Silbergroschens hatte und die Weichtheile bis auf die Sehnenhaube durchdrang und den H. nicht verhinderte, nachdem sie ausgewaschen war, den Tanz fortzusezen; 8 Tage später wurde derselbe von Sopor, Kopfschmerz und Unbesinnlichkeit befallen. Die beinahe vernarbte Wunde auf der Mitte des rechten Seitenwandbeines wurde durch einen Kreuzschnitt erweitert, wobei ein Eindruk in dem genannten Beine von der Gröse eines halben Silbergroschens, die nur die äusere Lamelle des Knochens betraf, entdekt wurde. Bei antiphlogistischer Behandlung (die Trepanation wurde nicht zugegeben) löste sich das eingedrükte Knochenstük und wurde entfernt, wornach man sich von der Integrität der ineren Tafel des Knochens überzeugen konnte; die Heilung der Wunde erfolgte nun bald. H. klagte nun zwar über nichts, schlummerte aber fast beständig; erwekt gab er verständige Antworten, verfiel aber alsbald wieder in Schlummersucht. Dieser Zustand währte bis zum 22. Juni (am 14. April erhielt er die Verlezung), doch besserte er sich allmälig, so dass Patient nichts klagte als einen dumpfen Schmerz in der rechten Kopfseite und leichten Schwindel beim Niederbuken. Am 11. September als er Mittags von der Arbeit — Steinklopfen auf der Chaussée — zurükgekommen war, klagte er heftigen Kopfschmerz u. Schwindel, erbrach sich, muste sich zu Bett legen, wo er Nachmittags todt u. schon erkaltet gefunden wurde. Die Section wies im rechten vordern Hirnlappen eine mit einer festen Membran ausgekleidete Eiterhöhle nach, die eine grose Menge geruchlosen Eiters enthielt. An der untern Fläche des Eitersakes fand sich ein kleines Loch, durch welches ohngefähr $1/_2$ Eslöffel voll Eiter bis auf den Schädelgrund gedrungen war. —

Die Mittheilung „über eine Körperverlezung" in den staatsärztlichen Annalen betrifft eine der Art ihrer Entstehung wegen merkwürdige Halsverlezung. Eine 52jährige, gesunde und mäsig kräftige Bauersfrau wurde von einem kräftigen Manne an den Haaren 8 — 10 Schritt weit gezogen, einige Minuten lang geschüttelt, und der Kopf bald in die Höhe, bald hin und her gerissen. Die auf diese Mishandlung erfolgten Erscheinungen liesen nach übereinstimmender Ansicht der Aerzte zweier Instanzen auf einen Bruch des linken Querfortsazes des zweiten Halswirbels schliesen. Die Physikatsärzte nahmen als wahrscheinlich auch einen Bruch des Dornfortsazes, Dislocation des zweiten Halswirbels und Druk auf das Rükenmark an, das Obergutachten dagegen nur eine Erschütterung des leztern.

In dem von *Schneider in Offenburg* veröffentlichten Obergutachten wird eine tödlich abgelaufene Verlezung der Arteria intercostalis der zehnten Rippe linkerseits anderthalb Zoll von ihrem Ursprunge aus der Aorta in Folge einer Stichwunde, durch welche noch die Lunge angeschnitten, das Zwerchfell durchdrungen und die linke Niere angestochen war, vorgeführt. Die Verlezung hatte einen sehr beträchtlichen Bluterguss in die Brusthöhle, und obgleich von Seite der Kunst alles Mögliche geleistet, auch dem ergossenen Blute mittelst eines in die Wunde eingebrachten diken elastischen Katheters, sobald sich die Sistirung der Blutung aus der durchschnittenen Arterie erwarten lies, der Ausfluss gestattet wurde, nach acht Tagen den Tod des 23jährigen, vor der Verlezung gesunden und kräftigen Verwundeten zur Folge. Es wurde diese Verlezung von den Untergerichtsärzten als eine *allgemein* und *absolut tödliche* erklärt, welcher Erklärung auch das Obergutachten beitritt. *Schneider* nimmt bei Mittheilung dieses Falles Veranlassung, unter Hinweisung auf einen von ihm beobachteten und in *Henke*'s Zeitschrift d. St. A. 1825 1. H. veröffentlichten u. seiner forensischen Beurtheilung als *absolut lethalen* Verlezung wegen von *Chelius* getadelten Fall, bemerklich zu machen, dass der eben genannte Lehrer der Chirurgie seine damalige Ansicht über die *nicht absolute Tödlichkeit* der Verlezung der Arteria intercostalis geändert zu haben scheine, indem er in der neuesten Auflage seines Handbuches der Chirurgie (1845) die dagegen empfohlenen Verfahrem im Allgemeinen als unzuverlässig, bei der Verlezung dieser Arterie nahe an ihrem Ursprunge aber die Anwendung der vorgeschlagenen Mittel als *schwierig*, ja *unmöglich* bezeichne. Wo aber die Kunsthilfe *unmöglich* ist oder unwirksam bleibt, fügt *Schneider* hinzu, da ist die Verlezung nach *Henke* eine absolut tödliche (woraus nach des Ref. Ansicht folgt, dass die Verlezung der Art. intercostalis allerdings unter Umständen *absolut tödlich* sein *kann*, dass sie es aber nicht in *allen* sein *muss*. Hier, wie allenthalben in der gerichtlichen Medicin, ist eben auch der Fall nicht in abstracto, sondern lediglich in concreto zu beurtheilen). —

In dem von *Graff* mitgetheilten Falle hat ein Steinwurf auf den Unterleib das Bersten des Ileums und nach wenigen Tagen den Tod des Verlezten verursacht. Bei dissentirender Ansicht der Untergerichtsärzte über die eigentliche Todesursache wurde von Gr. hess. Med. Collegium ein Obergutachten erhoben, dass den Darmriss als die alleinige, zureichende Todesursache erkennt. —

Die Merkmale des Ertrinkungstodes anlangend, legt *Schreiber* auf mehrere Beobachtungen sich stüzend, diagnostischen Werth auf den *flüssigen* Zustand des Blutes, auf die weisen, riefigen und faltigen Hände und die bleiche Gesichtsfarbe. Diese wie die weise Färbung der Hände glaubt er von Imbibition des Wassers

herleiten zu müssen, weshalb auch gewöhnlich, nachdem die Leichen Ertrunkener eine Weile auser dem Wasser sich befinden, die Farbe der Haut durch die Verdunstung des unter deren oberflächlichen Schichten befindlichen Wassers wieder lebhafter werde. — Bei solchen Leichen, die *erdrosselt* in das Wasser kommen, hat die Beobachtung eine schön rothe, der natürlichen nahe kommende, Gesichtsfarbe gezeigt, welche Erscheinung Verf. ebenfalls durch die Imbibition des Wassers entstehen läst, indem dadurch Verdünnung des Blutes der oberflächlich gelegenen Capillargefäse, aus deren Ueberfüllung mit Blut beim Erdrosseln die bläuliche Gesichtsfarbe hervorgeht, diese weniger intensiv gemacht und so der natürlichen genähert werde. „Findet sich also, sagt *Schreiber*, an einer Leiche, welche mit den Zeichen stattgehabten Erstikungstodes aus dem Wasser gezogen wurde, die Hautfarbe eines Lebenden, namentlich im Gesichte, so ist sie *wahrscheinlich nach dem Erhängen oder Erdrosseln in dasselbe geworfen*."

Dieses Zeichen, so sehr es auch von den Gerichtsärzten beachtet zu werden verdient, darf nach des Ref. Dafürhalten vorerst noch mit groser Vorsicht und nur nach der umsichtigsten Prüfung in Anwendung gebracht werden, ja es fragt sich, ob nicht überhaupt die von *Sch.* der erwähnten Gesichtsfarbe unterstellte Ursache auf einem Irrthume beruht, und jene ganz andern mit der Todesart gar nicht zusammenhängenden Verhältnissen ihre Entstehung verdankt. So ist wenigstens gleich in dem von *Fritsch* mitgetheilten Falle, in welchem ein Verdacht auf Erdroslung nicht vorliegt, wenigstens einen solchen begründende äusere Erscheinungen ganz fehlen, ausdrüklich angeführt, dass das Gesicht, nachdem es von einer dünnen Schichte eines bräunlichen Schleimes gereinigt gewesen, besonders *an der Stirne und den Wangen sich geröthet* gezeigt habe, so dass der Leichnam *das Ansehen eines schlafenden, gesunden, rothwangigen Menschen* dargeboten.

Dass die Leere der Urinblase, welche auch unter den Zeichen stattgefundenen Ertrinkens aufgezählt wird, nichts beweisen könne, ist sowohl aus dem von *Fritsch* als einem von *Schreiber* mitgetheilten Falle zu ersehen, in welchen beiden die Harnblase angefüllt war. In dem leztern ist sogar der Mann in dem Augenblike, als er den Urin lassen wollte, in das Wasser geworfen worden, wo also bei dem erwacht gewesenen natürlichen Triebe um so eher die unwillkührliche Entleerung des Harns hätte statthaben können.

Eine höchst beachtenswerthe Mittheilung über die *Möglichkeit, nach dem Tode einige Merkmale des Verbrennens zu Lebzeiten hervorzubringen*, verdanken wir *Champouillon*. Von *Christison* wurden bekanntlich als Kennzeichen, dass eine Verbrennung im Leben stattgefunden, bezeichnet: ein, das Brandmahl umgebender u. bei Druk nicht verschwindender rother Kreis, und dann in der Umgebung desselben blutiges Serum enthaltende Bläschen — Brandbläschen. Ueber den Werth dieser Zeichen hat sich bei Gelegenheit einer Gerichtsverhandlung über die Todesart einer Frau *Bérenger* (1834), welche man mit verbranntem Kopfe und Halse aufgefunden hatte, ein wissenschaftlicher Streit unter den Aerzten *Ségny* und *Accarie* erhoben, indem jener *für*, dieser *gegen* deren Giltigkeit sprach. Ein Zufall lehrte, dass die *Brandblasen* unter gewissen Verhältnissen auch *nach dem Tode* sich bilden können. Als *Leuret* nämlich in die Nähe der Schenkel einer infiltrirten (wassersüchtigen) Leiche ein mit glühenden Kohlen gefülltes Beken gestellt hatte, sammelte sich unter der etwas hart gewordenen Oberhaut eine Menge röthlichen Serums. Er wiederholte den Versuch an andern ödematösen Körpertheilen mit dem gleichen Erfolge, der bei nicht infiltrirten Leichen aber gänzlich fehlte. Zu besserer Feststellung dieses Resultates unternahm nun Verf. mehrere Versuche, die erwiesen, dass die Blasenbildung niemals ausbliebe, wenn ein brennender Körper der ödematösen Haut nahe gebracht werde. Er erklärt die Erscheinung aus der durch die ausstrahlende Wärme zunächst der Epidermis entstehenden Verdünnung der Luft, in der Folge, da Druk der Luft an der betreffenden Stelle so sehr vermindert werde, dass die Epidermis dem Gegendruke des unter ihr angesammelten Wassers weichen und sich erheben müsse. Die Richtigkeit dieser Theorie sucht er damit zu erweisen, dass durch das Aufsezen eines durch Wärme luftleer gemachten Schröpfkopfes dieselbe Wirkung erzielt werde. — Hinsichtlich des rothen Kreises sprechen des Verfassers Beobachtungen nicht zu Gunsten von dessen diagnostischem Werthe. Er habe bei seinen Versuchen an Leichen niemals gefehlt, so dass er ihn selbst als nothwendig mit der Blasenbildung verbunden betrachtet. Bei Lebenden und bei Leichen habe dieser Kreis beiläufig das gleiche Aussehen, *diese Aehnlichkeit sei jedoch nur eine äuserliche* und ein Einschnitt in die Haut vermöge sogleich jeden Zweifel zu heben. Sei derselbe an einer *Leiche* entstanden, so finde man eine *einfache Injection der Haut-Capillaren*, ähnlich jener Gefäs-Verzweigung, die man an den Gedärmen Ertrunkener sehe; bei seiner Entstehung *im Leben* aber finde man *in die Gewebe extravasirtes und dieselben durchdringendes Blut, man erkenne die Entzündung an jener opaken, homogenen, von einem wahren organischen Amalgame herrührenden Schichte, hier sei vitale Reaction, dort mechanischer*

Zufluss. — Bei Entfernung der Oberhaut von den an Leichen erzeugten Brandblasen fand Verf. die Haut mattweis, ohne alle Gefäs-Injection, mit klebriger Oberfläche, während er die Haut, welche im Leben entstandenen Brandblasen zur Basis diente, von sehr lebhaft entzündlicher Röthe sah. —

Eine Schuswunde am Oberschenkel, durch welche der ganze Oberschenkelknochen — ohne Verlezung der grosen Schenkel-Schlag- und Blutader und des Schenkelnerven — zerschmettert worden war, und welcher am 21. Tage der Tod des Verwundeten nachfolgte, wird von *Meyer* als eine nothwendig tödliche beurtheilt. —

Etwas verspätet erscheinen *Casper's* Versuche und Beobachtungen über die *Strangulationsmarke* und den *Erhängungstod.* Neben Versuchen an Kaninchen, die ohne Ergebnis blieben, stellte der Verf. auch an acht menschlichen Leichen Versuche an: die Leiche eines 28 Jahre alten, an Typhus verstorbenen Mannes wurde *eine* Stunde nach unzweifelhaft eingetretenem Tode am 6. August 1826 in einem Keller 6 Fuss hoch vom Boden mittelst eines oberhalb des Kehlkopfes doppelt angelegten Strikes aufgehängt; bei der Untersuchung am folgenden Tage lief rings um den Hals, zwischen Kehlkopf und Zungenbein, eine doppelte, parallele Furche von drei Linien Tiefe und merklicher blau-braungelber Farbe; die Haut war härter anzufühlen u. zu schneiden, als die übrige und hatte eine lederartige Beschaffenheit; beim Einschneiden flos kein Blut und es zeigte sich auch nirgends unter der Haut wahre Sugillation. Ganz gleichen Erfolg hatte das Erhängen eines, an Lungenschwindsucht verstorbenen, jungen Mannes von 23 Jahren *eine* Stunde nach dem Tode und der *zwei* Stunden nach dem Tode an einem wassersüchtig gestorbenen siebzigjährigen Manne gemachte Erhängungsversuch. Die übrigen fünf Versuche, bei welchen die Leichen von *sechs* bis *vierundzwanzig* Stunden nach dem Tode aufgehängt oder gedrosselt wurden, zeigten nicht die geringste Veränderung am Halse, in einem Falle ausgenommen, wo ein schmaler blauer Streif, ohne Eindruk, sichtbar war, unter dem sich jedoch beim Einschnitte keine Spur von Blut zeigte. — Auser diesen Versuchen hat Verf. noch einhundertundsechs Fälle von Erhängten, theils aus eigener, gröstentheils aber aus fremder Beobachtung zur Ermittlung der hier in Betracht kommenden Verhältnisse benüzt und ist zu folgenden Ergebnissen gelangt: In 21 Fällen unter 106 war eine wahre Blutaustretung in das Zellgewebe unter der Haut der Strangrinne vorhanden, in 50 war dies nicht der Fall und die Strangrinne zeigte die braungelbe pergamentartig verhärtete Beschaffenheit, in 35 Fällen war die Angabe nicht genau. Die angegebenen 21 Fälle waren vorgekommen unter 71 lebend Erhängten und genau Beobachteten, — in *sieben Fällen* also *zweimal* eine *wahre Ekchymose* unter der *Strangulationsmarke.* Bei drei Erhängten fehlte eine Färbung der Strangrinne gänzlich. Verf. will bemerkt haben, dass solche ganz weise Strangrinnen nur bei sehr fetten Subjecten vorkommen. Das Verhalten der Strangrinne zum Strangulationswerkzeuge betreffend folgert *Casper*, dass *die Art desselben in Beziehung auf die örtlichen Erscheinungen des Erhängungstodes ganz gleichgiltig* sei. — Hinsichtlich der nächsten Todesursache beim Erhängen hat Verf. die Ansicht gewonnen, dass die gewöhnliche Annahme, wonach Erhängte entweder apoplektisch oder suffocatorisch oder an beiden Todesarten zugleich sterben, zu modificiren sein dürfte; *Remer's* Behauptung, dass da, wo wahre Sugillation in der Strangrinne fehle, der Tod ein apoplektischer zu sein pflege, hat sich nicht bestätiget, indem in dreizehn solchen Fällen der Tod entweder ohne alle Apoplexie oder durch gleichzeitige Erstikung erfolgt war. Im Ganzen fand unter den 106 Fällen 9mal bloser Schlagfluss, 14mal bloser Stikfluss, 62mal Beides und 5mal Keines von beiden Statt; 16 Fälle können wegen mangelhafter Angabe nicht in Berüksichtigung kommen. Hiebei ist aber zu bemerken, dass *nicht ein Einzigesmal* ein *wirklicher Bluterguss* in's Gehirn, sondern immer mehr oder weniger starke Congestion u. dergl. angegeben ist, die ebensowohl durch Erstikung wegen des gehemmten Blutrükflusses bewirkt werden kann; es sollte daher, nach *Casper's* Meinung, strenge genommen, von dem „Tod durch gehemmte Circulation," wie er sich der Erfahrung zufolge in den meisten Fällen finde, gesprochen werden. Durch diese Todesart, falls nämlich der Tod durch Hemmung der Circulation in der Brust früher eintrat, als die Hemmung der Circulation im Gehirn, erkläre es sich auch, warum so oft, — fast im sechsten Falle unter 106 — das Gesicht der Leiche *bleich*, nicht roth oder blau, angetroffen wurde. — Der Erguss von Saamen, oder vielmehr von Liquor prostaticus, wurde unter 77 Fällen 19mal — also je im fünften — beobachtet. Unter 29 erhängten Frauen wurde nur einmal Turgor der äusern Geschlechtstheile wahrgenommen. Als Endergebnisse seiner Untersuchung stellt *Casper* auf: 1) der Tod durch Erhängen entsteht in den meisten Fällen durch Hemmung der Circulation; 2) eine Strangulationsmarke ist an und für sich ein unsicheres Zeichen des im Leben stattgefundenen Erhängens; 3) beim Erhängen wenige Stunden nach dem Tode kann der Strang ganz dieselben örtlichen Erscheinungen bewirken wie bei lebendig Erhängten; 4) diese bestehen in braungelber, wie verbrannt, lederartig („pergamentartig" dürfte genauer bezeichnen Ref.) anzufühlender und zu schneidender Beschaffenheit der Haut der Strang-

rinne, in seltenern Fällen (1 : 3½) Sugillation oder Ekchymose an dieser Stelle; 5) keine dieser Erscheinungen zeigt ein lange nach dem Tode aufgehängter Körper; 6) die Verschiedenheit der Strangulationswerkzeuge hat hierauf keinen Einfluss; ebensowenig 7) die verschiedene Anlegungsstelle desselben am Halse. — Ein praktischer Fall, in welchem die Frage zu entscheiden war, ob ein neugebornes Kind mittelst eines dünnen Strohseiles lebend erdrosselt worden oder schon vorher aus anderer Ursache apoplektisch gestorben sei, ist der vorhergehenden Abhandlung als erleuterndes Beispiel angefügt. Der Fall ist bezüglich der von der Strangulationsmarke herzunehmenden entscheidenden Zeichen bemerkenswerth: die Ansicht der Obducenten war für die erste Annahme, weil „man deutlich die Eindrüke sah, welche jeder Strohhalm gemacht hatte. Diese hatten eine weisere Farbe als die übrige Haut des Halses, dagegen die schmalen Falten und Erhöhungen, welche sich zwischen den Strohhalmen gebildet hatten, meistens röther gefärbt waren. Gemachte Einschnitte zeigten an mehreren dieser röthern Stellen, wenn gleich nicht an allen, eine, wenn schon schwache, doch deutlich erkennbare Sugillation in der Cutis.“ Das von *Casper* abgegebene Superarbitrium entscheidet sich für die Annahme des zweiten Falles, weil nach der im Obductionsprotokolle enthaltenen Beschreibung es feststehe, dass eine eigentliche, wahre Sugillation, i. e. Austreten von Blut aus den Gefäsen in das umliegende Zellgewebe, nicht vorhanden gewesen sei. —

Eine Untersuchung von Blutfleken hatte Dr. *H. Letheby*, Lehrer der Chemie am London Hospital, in dem Processe gegen *Benjamin Gibbins*, der angeschuldigt war, die *Anna Sloman* ermordet zu haben, vorzunehmen. Es wurden ihm mehrere Kleidungsstüke, einige Stüke Holz, ein Stük Matte und abgekrazter Mauer-Mörtel, sämmtliche mit Fleken, übergeben. Bei der Untersuchung mit dem Mikroskope fand er an einem Theile dieser Fleken Blutkügelchen in geronnenes Fibrin gebettet; abgekrazt und mit Wasser digerirt gaben dieselben kleine weise Floken und eine blasrothe Flüssigkeit, deren Farbe durch zugeseztes Ammonium weder erhöht noch ins Grüne verändert, durch Zusaz von Schwefelsäure aber dunkel gefärbt wurde; durch Kochen coagulirte die Flüssigkeit und gab einen flokigen Niederschlag mit Salpetersäure, Sublimat und salpetersaurem Silber. An einem andern Theile der Fleken sah *L.* durch das Mikroskop, dass dieselben Blutkörperchen aber ohne geronnenes Fibrin enthielten, die chemischen Merkmale waren den angegebenen gleich. *L.* schlos aus seiner Untersuchung, dass die Fleken Blutfleken seien, u. zwar die erstern von Blut im Leben und leztere von solchem nach dem Tode herrühren. Aus dem Umstande, dass er in einem Fleken mit dem Mikroskope Schuppen, wie sie auf der menschlichen Kopfhaut vorkommen, erkannte, schliest er weiter, dass dieses Blut von der Kopfhaut gekommen sei.

Bezüglich der unterchlorigen Säure als Prüfungsmittel auf Blut (*Persoz* m. s. d. Jahresb. v. 1845) hat *Buchner* an trokenen Blutfleken auf Leinwand vergleichende Versuche mit Chlornatron und Chlorkalk angestellt. Er bemerkt, dass die unterchlorige Säure etwas queksilberhaltig gewesen sei, was ihm jedoch die Wirkung des Reagens nicht zu beeinträchtigen schien. „Die damit befeuchteten Blutfleken wurden augenbliklich braun, aber nie schwarz; bei einem bedeutenden Ueberschusse der unterchlorigen Säure ging die braune Farbe allmälig ins Graue über und die Leinwand wurde mürb.“ Aehnlich aber langsam wirkt Chlornatron (Labarraques Bleichflüssigkeit), Zusaz von Salzsäure beschleunigt die Wirkung des lezten. Dasselbe Verhalten wurde vom Chlorkalk beobachtet; auch er bräunt die Blutfleken u. macht sie später grau, aber weniger schnell als unterchlorige Säure.

Als gute Muster gerichtsärztlicher Obductionsprotokolle und Gutachten über Körper-Verlezungen sind die in *Snetiwy's* Sammlung enthaltenen hieher gehörigen Fälle der Aufmerksamkeit der Gerichtsärzte werth.

VI.

Ueber Selbstmord.

Brierre de Boismont: Quelques remarques sur le suicide. — Ann. d' hyg. publ. etc. T. 35.

Dr. Bourdin: le suicide est-il une maladie? — Ebendas. T. 36.

Dr. Thierfelder: Ueber die Nothwendigkeit der gerichtlichen Leichenöffnung in allen Fällen des wirklichen Selbstmordes. — Siebenhaar, Mag. d. St. A. 1. —

Dr. Schoeman zu Jena: Interessanter Fall einer Tödtung durch Erhängen, wobei viele Umstände für Mord durch fremde Hand zu sprechen schienen, welcher aber doch bei genauer Untersuchung des Leichnams selbst für Selbstmord erklärt werden muste. — Henke's Zeitschr. 2. —

Dr. Graff: Gutachten die Ermordung einer Weibsperson betreffend, deren Tod die Mörder den Anschein eines Selbstmords zu geben sich bemüht hatten. — Henke's Zeitschr. 3. —

Veranlast durch eine im vorigen Jahre erschienene Schrift vvn Dr. *Bourdin*: *du suicide consideré comme maladie*, theilt *Brierre de Boismont* seine Bemerkungen über den Selbstmord mit. Die Meinungen über denselben sind getheilt, sagt er; Einige sehen denselben als eine Handlung nach freier Selbstbestimmung u. mit Verantwortlichkeit für den Thäter an, Andere als die Folge von Wahnsinn, Einige be-

trachten ihn als eine Probe von Muth, Andere als ein Zeichen von Feigheit u. s. w. Abgesehen hievon will Verf. nur davon sprechen, ob der Selbstmord wirklich immer Krankheit sei. Diese Annahme beraubt nach seiner Ansicht den Menschen des Vorzuges der freien Selbstbestimmung (libre arbitre). Er stellt dieselbe in Abrede und behauptet, obgleich er die Vollführung vieler Selbstmorde im Zustande des Wahnsinnes zugibt, dass es auch solche gebe, die nach reifer Ueberlegung vollbracht worden sind. Er führt hiefür Beispiele (die leicht um ein Bedeutendes zu vermehren wären. R.) an und führt zur Unterstüzung seiner Ansicht an, dass auch schon *Etoc Demazy* gegen ähnliche zu ausschliesliche Behauptungen *Esquirol's* sich erhoben habe.

Von *Bourdin* wird auf diesen Angriff im Wesentlichen erwiedert, niemand bezweifle, dass wie *Esquirol* sage, die Selbstmörder im Augenblike der That *fast immer* offenbare Spuren einer Geistesstörung in ihren Reden, Gebehrden u. s. w. zeigen; die Abwesenheit der Zeichen dieser Störung beweist aber noch nicht auch die Abwesenheit dieser selbst. — Die Freiheit beim Selbstmorde in Abrede stellen, heise so wenig die freie Selbstbestimmung läugnen, als dies mit der Behauptung geschehe, dass der Tobsüchtige keine Willensfreiheit besize. — Allerdings fehle es nicht an Selbstmordsfällen, bei welchen scheinbar der Verstand ungetrübt gewesen sei; bei tieferem Eingehen in den Seelenzustand solcher Individuen zeige es sich aber, dass der Schein getäuscht habe. Nur die vollkommene Geschichte des Kranken könne hierüber entscheiden.

Thierfelder theilt, was die Frage betrifft, ob ein krankhafter Seelenzustand den Selbstmord herbeigeführt habe, zwar keineswegs die Ansicht *Metzger's*, *Spurzheim's*, *Falret's*, *Winslow's* und *Cazauvieille's*, nach welcher *jeder Selbstmord ohne Ausnahme in einem solchen Zustande* verübt wird; er hält es aber für unläugbare Erfahrungsthatsache, dass ein krankhafter Seelenzustand sehr oft zum Selbstmord führt. In diesen bei weitem häufigsten Fällen, in denen der Selbstmord durch einen unverschuldeten Zustand von Unzurechnungsfähigkeit herbeigeführt wird, hält Verf. es für Pflicht der Gesezgebung, die mit einer solchen That zusammenhängenden Nachtheile von der Familie des Unglüklichen abzuwehren. Er hält daher, in allen Fällen wirklichen Selbstmords eine vollständige gerichtsärztliche Untersuchung, wie sie in Oesterreich (auch in Baden, Ref.) gesezlich bestehe, für nöthig. Er erwartet von der Vornahme der Leichenöffnungen in den meisten Fällen die Nachweisung des palpablen pathologischen Substrates der Seelenstörung.

In dem von *Graff* mitgetheilten Falle gab, auser den Nebenumständen, die *völlig horizontal rings um den ganzen Hals* laufende Strangrinne, den Hauptbeweis, dass die Strangulation einer 42jährigen Frauensperson nicht Folge eines Selbstmords durch Erhängen war, sondern gewaltthätigen Erwürgens durch fremde Hand.

Unter gerade umgekehrten Verhältnissen wurde in *Schoeman's* Fall der Verdacht von Mord auf einen stattgehabten Selbstmord hauptsächlich dadurch übergetragen, dass sich in dem Gesichte der Erhängten gegen 20 kleine Contusionen, Risse, Excoriationen und dergl. vorfanden und das Gesicht um die Augen, Mund u. Nase herum mit geronnenem Blute bedekt war, auch Blutcoagula sich unter den gequetschten Stellen des Gesichts zeigten. Verf. schliest aber aus den äuseren Erscheinungen, dass die Blutergiesung erst *nach dem Erhängen*, während des *allmälig eintretenden Todes* stattgehabt habe; indem als gewöhnliche Folge des gestörten Rükflusses des Blutes aus dem Kopfe nach dem Herzen das Gesicht, namentlich die Lippen, Augen und Zunge oft beträchtlich aufschwellen und dunkelblau ja schwärzlich gefärbt werden und daher ganz natürlich in dem vorliegenden Falle sich das stokende Blut vorzugsweise an den Theilen, wo die Gefäse theils zerrissen, theils gequetscht waren, um so leichter und ergiebiger ergiesen muste.

Zimmermann theilt die Geschichte der Selbstentleibung eines 36 Jahre alten Rechnungsführers mit, welche in einem Anfalle von Geistesstörung vollführt wurde durch 47 Stichwunden an den Schläfen, auf der Brust, in beiden Armbugen und an den Handgelenken, wovon jedoch nur zwei, und zwar durch Verlezung der rechten Arteria brachialis und der linken Vena mediana, den Tod bewirkten, die übrigen aber alle nur oberflächlich waren.

VII.

Ueber Kindsmord und zweifelhafte Todesarten der Neugebornen.

Die Kindestödtung in gerichtsärztlicher Beziehung. Von Dr. *Ernst August Ludwig Huebener*, pr. A. in Heide im Nordditmarschen etc. Erlangen b. F. Enke.

Dr. Tortual: Begründung einer aërostatischen Athemprobe. — Henke's Zeitschr. 2. —

Dr. Winkel: Noch einige Worte zur Lehre von der Lungen- und Athemprobe. Ebendas. 35. Ergänz. Heft. —

Obergutachten in einer Untersuchung wegen Kindsmord (s). Annal. d. St. A. XI. 3. —

Lados, méd. lég. à Gand: Mémoire sur l'infanticide dans le cas d'asphyxie par submersion. — Bullet. de l'acad. de méd. de Belgique T. V. Nr. 8. —

Dr. Klingner: Gerichtliche Leichenöffnung eines neugebornen Kindes, nebst Gutachten über dessen Todesart. — Siebenhaar Mag. d. St. A. V. 2.

Dr. Help: Gutachten über das todtgeborne unehe. Kind der C. N. B. zu A. — Ebendas. —

Dr. Völkel: Gutachten über ein heimlich geborenes und todtgefundenes Kind, nebst Superarbitrium des

K. Med. Colleg. zu Posen, und der wissensch. Deputat. für das Medicinalwesen im Minist. der geistl. Unterrichts- und med. Angel. zu Berl. — Ebendas. 1. —

Dr. Kelp: Gutachten über die Todesart eines heimlich gebornen, todtgefundenen Kindes, bei dem eine Nabelschnurumschlingung mit Eindruk stattfand. — Henke's Zeitschr. 35. Erg. Hft.

Dr. Dornblüth: Verheimlichte Schwangerschaft und Geburt, Obduction des neugebornen todtgefundenen Kindes. — Henke's Zeitschr. 2.

Dr. Joh. Miller: Untersuchung einer Person in Bezug auf stattgefundene Geburt, dann Obductionsbericht und gerichtsärztliches Gutachten mit Revisionsgutachten und Superarbitrium über eine in Wasser gefundene Kindsleiche. — Ebendas. 35. Erg. Hft. —

Das Werkchen von *Huebener* muss als eine gut gelungene Compilation der auf die Kindstödtung bezüglichen criminalistischen und medicinisch-gerichtlichen Lehren bezeichnet werden. Folgender ist in Kurzem sein Inhalt: Nachdem in der Einleitung Verf. die in den verschiedensten Ländern bestehenden gesezlichen Bestimmungen angeführt hat, geht er zum Begriffe u. Thatbestande des Verbrechens der Kindestödtung über. Er tadelt den Ausdruk Kindsmord, da auf die meisten Fälle von Kindstödtung der juristische Begriff von „Mord“ — Tödtung mit Vorbedacht und Ueberlegung — nicht passe. Verf. adoptirt die bekannte Definition *Feuerbach*'s u. durchgeht sodann die einzelnen Theile des Thatbestandes. 1) *Ausereheliche Zeugung und Geburt*: es ist hieher nicht nur die im ledigen Stande sondern überhaupt die durch unerlaubten Beischlaf zu rechnen. 2) *Neugeborenheit* des Kindes: die Dauer des Neugeborenseins nimmt Verf. an, bis das Kind von der Mutter Nahrung erhalten hat. Den Grund hiezu sieht er in der Intention, welche die meisten Gesezgeber bei der gelindern Bestrafung der Kindstödtung haben, dem besonderen somatischen u. psychischen Zustande der Gebärenden nemlich gebührende Rüksicht zu schenken, welche aber wegfalle, sobald einmal das Kind von der Mutter Nahrung empfangen habe und so Gegenstand mütterlicher Sorgfalt gewesen sei. 3) *Leben* des Kindes u. *Gliedmäsigkeit*: die Ansicht von lezterer, wonach gewisse Monstra nicht als Object des Verbrechens der Kindstödtung gelten sollen (Gans), weist Verf. gebührender Massen zurück. Bezüglich des Termines der Lebensfähigkeit stellt er die Meinungen der Gerichtsärzte, Geburtshelfer und Rechtslehrer zusammen. 4) *Verheimlichung* der Schwangerschaft und Geburt. 5) Die *Tödtung* des Kindes anlangend spricht Verf. vorerst nochmals über den Zustand der Gebärenden, führt dann die ansehnliche Reihe der verschiedenen Lungen-, Athem-, Leber-, Harnblasen- etc. Proben auf, die das gelebt oder nicht gelebt haben des Kindes zu beweisen, theils in Vorschlag, theils in Anwendung gekommen sind, und läst über die verschiedenen natürlichen und gewaltsamen Todesarten und Ursachen das Bekannte wohlgeordnet und übersichtlich zusammengestellt, mit Einstreuung praktischer Fälle, folgen. — Schlieslich ergeht sich Verf. noch in (sehr unpraktischen, Ref.) Betrachtungen über die *Verhütung* der Kindstödtung, zu deren Bewirkung er, da es, wie allgemein anerkannt, ein souveraines Mittel dagegen nicht gebe — als höchste Aufgabe (vom Standpunkte der *Moral* aus gewiss mit Recht R.) ansieht, Sittlichkeit und Religiosität durch Lehre in Schule u. Kirche und Beispiel zu fördern. Als fernere Mittel zum erwähnten Zweke bezeichnet er: Belehrung der untern Volksclasse, Gelegenheit zur Arbeit, die jedes Laster tödte, Erleichterung des Heirathens fleisiger Armen, Abgehen von der unzeitigen Schonung des in der Regel verführenden Mannsvolkes (Art. 340 des Code civile) u. s. w.

Eine wesentliche Vervollkommnung des gerichtsärztlichen Verfahrens bei Untersuchungen von Kindesleichen bezüglich stattgehabter Kindestödtung glaubt *Tortual* in einer neuen Athemprobe zu bieten. Die Sache ist wichtig genug, um der aufmerksamen Beachtung aller Gerichtsärzte empfohlen zu werden. Gegründet ist diese *Tortual*'sche Probe auf das Verhalten des Zwerchfelles vor u. nach dem Athmen: an einer todtgebornen reifen Frucht erscheint das Zwerchfell, wenn man die Bauchhöhle öffnet, *nicht gespannt*, es läst sich in den Seitenvertiefungen durch Herabziehen der Leber und Milz, durch Druk auf den Schwertknorpel oder durch Anziehen mit der Pincette oder einem durchzogenen Faden leicht senken, wobei es wie ein Tuch erschlafft, und Falten wirft. In einer ausgetragenen, einige Tage vor der Geburt abgestorbenen, Frucht fand er das Zwerchfell gleich anfangs erschlafft, durch Hebung des Schwertknorpels wurde es angespannt, erschlaffte aber wieder beim Nachlass desselben. In der Leiche eines Kindes, welches geathmet hat, befindet es sich in einem gewissen Spannungsgrade, dem Zuge nach abwärts folgt es nur bei einiger Kraftanwendung. Den Grund dieses Verhaltens sucht Verf. weniger in der durch das Einathmen erfolgten Erweiterung des Thorax im Queerdurchmesser, als vielmehr in dem fortwährenden Streben der Lunge durch Volumensverminderung die beim Ausathmen in ihr zurükgebliebene Luft durch die Stimmrize und die Nasen- oder Mundhöhle auszutreiben, nicht allein dadurch, dass die Wände der ausgedehnt erhaltenen Luftröhren-Canälchen der Schwere folgen, vermöge welcher sie, sowie die ausdehnende Kraft der Luft nachliese, zusammenfallen würden, sondern ungleich stärker durch die Kraft ihrer elastischen Längefasern, welche sich bis in die feinsten Verzweigungen der Luftröhre

nachweisbar fortsezen, sich zu verkürzen und dadurch den Gesammtumfang der Lunge ihrer Wurzel zu nähern. Dieses Streben der todten Lunge bleibt den festern Thoraxwänden gegenüber ein fruchtloses, wirksam richtet es sich nur gegen den nachgiebigen und leicht beweglichen Boden der Pleurasäke, das Zwerchfell, „und bethätigt sich gegen die musculöse Ausbreitung seines Rippentheiles als eine Saugkraft, welche dieselben auf beiden Seiten hinaufzieht und in eine Spannung versezt, die dem durch das Aufsaugen noch nicht consumirten Reste der Lungencontractionskraft das Gleichgewicht hält.“ — Die Lungen sollen nach dem Tode eine Saugkraft auf das Zwerchfell ausüben, wie dieses im Leben bei der Inspiration durch sein Herabweichen gegen die Unterleibshöhle dieselbe Kraft auf die Lungen ausgeübt habe. Dass sich dies wirklich so verhalte, dafür führt Verf. an, dass beim Einstechen des Zwerchfells durch die Oeffnung sogleich atmosphärische Luft mit schwachem Geräusche in die Pleurahöhle eintrete u. sogleich eine Erschlaffung der eingestochenen Seite erfolge, weil durch das Eindringen der atmosphärischen Luft die Saugkraft der Lungen aufgehoben sei. Denselben Erfolg habe auch die Eröffnung einer der Brustfellhöhlen. — Weil, wie in allen andern Fällen, so auch in diesem, die Saugkraft von dem Druke der atmosphärischen Luft abhängt, so nennt Verf. seine Athemprobe die *aërostatische*. Seine Methode, dieselbe auszuführen, ist folgende: 1) Nach kunstgerecht geöffneter Bauchhöhle und Entfernung der weichen Brustdeken, untersucht der Obducent den Grad der Spannung des Zwerchfelles in jeder Hälfte des fleischigen Rippentheiles durch Fingerdruk aufwärts und Anziehen mit der Pincette abwärts. Verf. gibt zu, dass der Unterschied nur ein gradweiser, ein bestimmter Ausdruk für denselben daher auch nicht zu finden sei. 2) Es wird sodann das Zwerchfell linkerseits zwischen der Speiseröhrenöffnung u. dem Aufhängebande der Milz vorsichtig bis in die Pleurahöhle durchstochen und der Einstich rükwärts $1/2$ Zoll lang erweitert. „Wird der Stich von einem leisen Geräusche begleitet und folgt auf die Erweiterung desselben eine Erschlaffung dieser Zwerchfells-Seite, *so hat das Kind geathmet*.“ Gegentheils hat es nicht geathmet. 3) Nach Untersuchung der Baucheingeweide und des Blutreichthums der Unterleibsgefäse wird von der Stichwunde aus der fleischige Theil des Zwerchfelles durch Ausschneiden eines rundlichen Stükes nach der Rippenseite hin abgetragen und sonach die kleine Leiche so gedreht, dass das Licht über die Bauchhöhle in den linken Lungensak fällt. „Sieht man nun, dass die Lunge ihre Höhle *nicht* ausfüllt, sondern zwischen ihr und der Rippenwand ein durch die ganze Höhe des Pleurasakes sich erstrekender keilförmiger, oben schmaler, unten breiter u. tiefer werdender Zwischenraum übrig bleibt, so *hat Respiration stattgefunden*; wenn hingegen die Lunge der Rippenwand unmittelbar anliegt, nicht.“ — Es sei, bemerkt hiezu Verf., eine durchaus falsche Vorstellung, dass die Lungen vor dem Athmen die Brusthöhle nicht ausfüllen, wovon man sich leicht überzeugen könne, wenn man an einer todten frischgebornen Frucht in die auf die angegebene Weise geöffnete Pleurahöhle blike, od. auch sie unter Wasser durch einen Einschnitt in einem Zwischenrippenraum öffne, wobei man weder Luft, noch eine Flüssigkeit werde austreten sehen. Das sogenannte Nichtausfüllen der Lungen sei nur in soferne richtig, als bei einer todtgebornen Frucht der Herzbeutel mit seinem Inhalte einen verhältnismäsig grösern Umfang einnehme, als bei einem Kinde, welches nach der Geburt gelebt hat. 4) Es werde nun die Mund- und Rachenhöhle von Schleim gereinigt, die Zungenspize durch die Mundöffnung etwas hervorgezogen, um die Stimmrize möglichst weit zu öffnen. Hienach werden in dem vierten Intercostalraume, näher dem Brustbeine als der Wirbelsäule, die Zwischenrippenmuskeln 1 Zoll lang eingeschnitten und sofort, während ein Gehülfe die Nase des Kindes zudrükt und vor den weit geöffneten Mund eine Pflaumfeder hält, die Pleura in derselben Länge eingeschnitten, wobei darauf zu achten ist, ob durch Bewegung der Feder sich durch die Mundhöhle entweichende Luft kund gibt oder nicht. Hierauf wird der kleine Finger durch die Oeffnung in die Brusthöhle geführt und bemerkt, ob ein freier Raum sich zwischen Lunge u. Brustwand befindet, oder ob jene unmittelbar an dieser anliegt. Die Bewegung der Feder u. freier Raum zwischen Lunge und Brustwand beweisen *stattgefundenes Athmen*, der Mangel dieser Erscheinungen das Gegentheil. 5) Durch künstliches Ausziehen und Einpumpen der Luft mittelst einer in den Pleuraeinschnitt eingebrachten Sprize läst sich bei einem Kinde, das geathmet hat, abwechselnd die Spannung u. Erschlaffung des Zwerchfelles bewirken, was bei einem Kinde, das nicht geathmet hat, nicht geschehen kann wegen des zwischen Lungen und Brustwand fehlenden freien Raumes. — Bemerkt muss werden, dass zur Vornahme dieser Experimente der Unterleib *zuerst* muss geöffnet werden, was Verf. überhaupt für zwekmäsiger hält, theils weil so der Stand des Zwerchfelles richtiger sich darstellt und auch die Blutfülle der gröseren Unterleibsgefäse allein auf diese Weise wahrgenommen werden kann. — Es ist klar, dass gegen diese aërostatische Athemprobe ähnliche Einwürfe können erhoben werden, wie gegen die hydrostatische; Verf. sucht ihnen gleich zu begegnen. Der Einwand, dass die Luft in Folge der Fäulnis sich entwikelt haben könne, erscheine

hier weniger gewichtig als bei der Schwimmprobe; das hiebei erzeugte Gas habe nicht in den Luftcanälchen der Lungen seinen Siz, sondern in dem Zellgewebe zwischen den Lappen und Läppchen, und könne somit nicht die oben erwähnte Saugkraft bewirken. Eine andere Frage sei aber die, ob Lungen, die geathmet haben, durch Fäulnis ihre Saugkraft nicht verlieren können; die Erfahrung müsse hierüber entscheiden. Bestätige es sich durch die Wahrnehmung, so wird die aërostatische Probe bei vorhandener Fäulnis der Lungen, wenn die positiven Kriterien vorhanden sind, dennoch die geschehene Respiration erweisen, bei Abwesenheit derselben sie aber im Zweifel lassen. Sie wird sich also in diesem Falle der hydrostatischen Probe entgegengesezt verhalten und diese ergänzen. — Bei gelungenem Lufteinblasen kann auf die aërostatische Probe so wenig als auf die Schwimmprobe ein entscheidendes Gutachten gegründet werden, es muss die Farbe, das Gewicht u. s. w. der Lunge mit in Betracht gezogen werden. — In dem Falle noch wird die aërostatische Probe ohne Resultat bleiben, wenn in Folge einer Entzündung eine Verwachsung der Lungen am Zwerchfell oder an der Rippenwand entstanden ist. — Schlieslich gedenkt Verf. noch einer andern Erforschung, welche ebenfalls zur Entscheidung der Respirationsfrage beitragen kann. Bei todtgebornen Kindern hat die Luftröhre eine platte Form und bietet an ihrer vordern Fläche eine absteigende flache Rinne dar, so dass die vordere u. hintere Wand sich fast berühren und nichts als eine geringe Menge Schleims in derselben enthalten ist. Nach einigen Athemzügen erscheint sie aber mehr cylindrisch, die vordere Fläche hat sich gewölbt, und ihr Canal schliest eine Luftsäule oder eine mit Luftbläschen gemengte Flüssigkeit ein. Um sich von dem Luftgehalte zu überzeugen, hat man nur die Luftröhre unter dem Kehlkopfe u. über ihrer Theilung zu unterbinden, ober- und unterhalb der unterbundenen Stellen zu durchschneiden, und das ausgeschnittene Stük unter Wasser aufzuschlizen, wobei die darin enthaltene Luft durch Aufsteigen von Bläschen oder Schaum sich zu erkennen geben wird. —

Winkel nimmt die hydrostatische Lungenprobe gegen den Einwand der Schwimmfähigkeit der Lungen durch *Fäulnis* in Schuz, und verlangt, dass diese nicht allein genannt od. selbst nur aus dem Zustande der Fäulnis des Körpers erschlossen, sondern genau ihrem Grade nach erforscht u. beschrieben werde. Seines Bedünkens verliere unter diesen Voraussezungen die hydrostatische Lungenprobe durch den in Rede stehenden Einwurf nichts Wesentliches von ihrem Werth, der sich, im concreten Falle mit Umsicht, Sachkenntnis und Gewissenhaftigkeit erforscht und angewendet, selbst bei vorgeschrittener Fäulnis *des Körpers* gegen abstracte Zweifel behaupten könne; ihre Anwendung in foro dürfe indessen nur mit Anwendung aller von Wissenschaft und Erfahrung aufgebrachten und erprobten Merkmale und Erscheinungen als vollständige Lungen- und Athemprobe stattfinden, habe dann aber auch die gegen sie erhobenen Zweifel nichts zu fürchten. —

Lados bestrebt sich, in seiner Abhandlung den geringen Werth darzuthun, welchen die Zeichen, die man im Allgemeinen als die des Ertrinkens betrachtet, als Beweise des Todes durch Ertränken bei Kindestödtung haben. Auf dreierlei Verhältnisse sei nicht die gehörige Rüksicht genommen worden: 1) könne während der Schwangerschaft Amniosflüssigkeit in die Luftwege des Kindes gelangt sein, 2) ebenso in den Magen, 3) das Athmen könne, während das Kind sich noch im Schoose der Mutter befand oder während der Ausschliesung desselben, mehr oder minder vollständig stattgehabt haben. — Wasser dringt auch, nach vielfältigen Versuchen (Annalen der medicin. Gesellsch. in Gent), sehr leicht in die Luftwege todter Kinder, wenn sie in jenes gelegt wurden. — Der feine seifenartige Schaum an der ineren Fläche der Trachea darf, nach des Verf.'s Ansicht, nur dann als Beweis des Ertränkens gelten, wenn derselbe auf keine andere Weise als durch die Tödtung des Kindes durch dieses Mittel entstanden sein konnte. Es konnte aber eine Gasabsonderung auf der inern Fläche der Luftröhre durch gewisse Krankheiten statthaben (*Schmitt*), oder noch mehr, der Schaum konnte sich beim Athmen des Kindes durch die Anwesenheit des Liquor Amnii in den Luftwegen gebildet haben. Nicht selten trifft man auch diese Art Schaum bei Neugebornen, deren Athem längere Zeit unvollständig u. gewissermassen oberflächlich war. — Von geringem Werthe erscheint dem Verf. der Blutgehalt des Herzens und der grosen Gefäse, ebenso die Flüssigkeit des Blutes, — Merkmale, die beim Neugebornen nur wenig hervortreten und auch durch den Tod während der Geburt entstanden sein können.

Dr. *Klinger* begutachtete einen Fall muthmaslicher Kindestödtung, in welchem sich troz der ziemlich weit vorangeschrittenen Fäulnis des Körpers die Lungen zur Vornahme der Schwimmprobe ganz geeignet fanden. — Der vorhandene Sternbruch eines Scheitelbeines wurde einiger Wahrscheinlichkeit nach als Folge des Auffallens des Kindes auf den Dielenboden bei der in stehender Stellung der Mutter vor sich gegangenen Geburt betrachtet. —

Dornblüth's Untersuchung betraf ein bald nach der Geburt eines natürlichen Todes gestorbenes Kind.

J. Miller beurtheilte in dem von ihm mitgetheilten Falle, in welchem, bei ziemlich weit

vorangeschrittenem Fäulnisgrade der übrigen Organe, die Lungen rothbraun gefärbt, in dem Hintergrund der Brusthöhle zurükliegend, deren Ränder und Winkel scharf und spizig und auf ihrer Oberfläche mit vielen, insbesondere an den Rändern des Einschnittes befindlichen kirschkerngrosen, Luftblasen besezt, auch der Herzbeutel auf seiner Oberfläche mit einer Menge Luftblasen übersäet gefunden worden war, und in welchem weiter die Lungen zwar auf dem Wasser schwammen, beim Einschneiden aber kaum ein leises Knistern vernehmen und weder Blut noch Schaum, selbst bei Druk auf dieselben, ausfliesen liesen, das Kind als *todgeboren*; das Revisions-Gutachten erklärte dagegen, dass das Kind wahrscheinlich lebend zur Welt gekommen sei und, wenn auch nur unvollkommen, geathmet habe, im Superarbitrium wurde aber wieder ausgesprochen, es sei mit Gewisheit anzunehmen, dass das Kind *nach der Geburt nicht* gelebt habe.

Eine interessante Untersuchung theilte *Kelp* mit, in welcher der Tod des Kindes, bei dem die Schwimmprobe stattgehabtes Athmen nachwies, auf die Weise begutachtet wurde, dass in Folge einer Nabelschnurumschlingung das Kind unter der Geburt in einen Zustand von an Scheintod grenzender Lebensschwäche versezt, *vorzüglich* durch diesen Vorgang eines Erstikungstodes gestorben sei, wobei die Absperrung der Luft nach der Geburt — durch Verschliesung des Kindes in einem Koffer — einen schädlichen mitwirkenden Einfluss ausgeübt habe. —

Völkel theilt die Gutachten über einen Fall mit, in welchem es sich darum handelte, zu entscheiden, ob die vorhandenen Verlezungen der Kopfknochen, wie die Angeschuldigte behauptete, schon während der Schwangerschaft durch einen Fall auf den Unterleib oder gewaltsamer Weise nach der Geburt entstanden seien. — *V.* entschied sich für die Entstehung der Knochenbrüche während und durch die Geburt, das Superarbitrium aber durch gewaltsame äusere Ursache nach der Geburt.

VIII.

Ueber Beschädigung und Tödtung durch Kunstfehler der Medicinal-Personen.

Dr. Weese: Tod eines neugebornen Kindes nach Unterbindung eines nicht erkannten angebornen Nabelschnurscheidenbruches. Ein Beitrag zu der Lehre von der rechtlichen und gerichtlich-medicinischen Beurtheilung der, den Medicinalpersonen angeschuldigten, Kunstfehler. — Rust's Mag. B. 65.

Verf. wurde zu einem zwei Tage alten Kinde gerufen, welchem die Hebamme aus Unkenntnis des Zustandes die in einem Nabelschnurscheidenbruche vorgelagerten Gedärme mit dem Nabelstrange unterbunden hatte. Der Zustand, in welchem Verf. das Kind antraf, war von der Art, dass mit Sicherheit der baldige tödliche Ausgang vorhergesehen werden konnte, weshalb auch *die vorgefundenen Unterbindungen an dem Nabelstrange unberührt gelassen* wurden in der Ueberzeugung, dass ihre Entfernung keinen Nuzen gewähren könnte. Am folgenden Tage erfolgte der Tod des Kindes und die zwei Tage nachher gemachte Section ergab theils heftige Entzündung, theils Brand einer anderthalb Zoll langen Schlinge des Dünndarmes, welche in der Nabelstrangscheide lag. — Die Unterlassung der Lösung des Unterbindungsfadens am Nabelbruche wurde in der gegen die Hebamme eingeleiteten Untersuchung dem Verf. als kunstwidriges Verfahren zur Last gelegt, wogegen er zur Vertheidigung anführt, dass bei dem vorhandenen Brande die Hebung der Einschnürung des Darmcanales nicht den geringsten Nuzen hätte haben können. Von dem Prov. Med. Collegium wurde dieser Ansicht übrigens nicht beigepflichtet. —

IX.

Ueber Vergiftung und Gifte.

Devergie: Nouvelles réactions propres á déterminer d'une manière rigoureuse la nature arsénicale des anneaux et des taches obténus dans les expertises chimico-légales, et à les distinguer des taches antimoniales. — Ann. d'hyg. publ. etc. T. 36. —

Bayard et *Chevallier*: Recherches médico-légales sur l'absorption de l'arsenic, du cuivre et du plomb. Ebendas. —

Chevallier, *Barse* et *Cottereau*: Empoisonnement par l'arsenic. — Ebendas.

Bayard et *Chevallier*: Suspicion d'empoisonnement par l'arsenic. Exhumation et analyse chimique. — Ebendas. T. 35.

Dr. Wimmer: Ein Fall von Vergiftung mit weisem Arsenik, in welchem man irrigerweise die Wirkungen der genommenen Haselwurz zugeschrieben hatte. — Siebenhaar Magaz. d. St. A. V. 2. —

Empoisonnement par l'arsenic. Questions diverses relatives à la récherche du poison dans les tissus. — Gaz. méd. de Par. Nr. 1. —

Coloration des gencives sous l'influence de l'intoxication par le plomb. — Ebendas. —

Taylor: Einige Regeln bei gerichtlich-med. Untersuchungen in Fällen vermutheter Vergiftung. Med. Central-Zeitung Nr. 12, aus the Lancet. 1845, Nr. 11. —

Chevallier et *Barse:* Monographie générale de l'empoisonnement par l'acide sulfurique. — Ann. d'hyg. publ. etc. T. 35. —

Siebenhaar: Zur nähern Kenntnis der Asphyxie und des Todes durch Kohlendunst. — *Dessen* Mag. d. St. A. V. 1. —

Bezüglich der Aufnahme des Arseniks von der Oberfläche des Körpers in inere Organe theilen *Bayard* und *Chevallier* zwei Fälle mit,

von tödlicher Vergiftung in Folge von Application arsenikalischer Präparate auf frische Einschnitte in skirrhöse Brustdrüsen. In dem einem dieser Fälle lies sich in den verschiedenen festen und flüssigen Theilen der Leiche der Arsenik chemisch nachweisen, in dem andern aber fand er sich nirgends als in der Brustdrüse, auf welche die Application geschehen war. (Weitere Prüfung dieses noch immer controversen Gegenstandes verspricht die Fortsezung dieses Aufsazes.) —

Chevallier, *Barse* und *Cottereau* wiesen an Fleisch, das zu absichtlicher Arsenikvergiftung benuzt wurde, so wie in den Auswurfstoffen zweier Kinder, die von dem Fleische gegessen hatten, den Arsenik nach. —

Zehn Tage nachdem eine Frau S., 41 Jahre alt, plözlich von Leibweh, Erbrechen, Mattigkeit, und heftigen nervösen Zufällen befallen und kurze Zeit, nachdem sie zuvor noch Brechweinstein von dem herzugerufenen Arzte erhalten hatte, gestorben war, erhob eine anonyme Anzeige Verdacht auf Arsenikvergiftung, der durch die chemische Prüfung der beflekten Wäsche bestätiget wurde. In der nun wieder ausgegrabenen Leiche fanden sich im Inhalte des Magens und Darmcanales und in deren Gewebe Spuren von Arsenik und Antimon; die Leber, Lungen und das Herz enthielten aber keine solchen. *Bayard* und *Chevallier* schliesen, dass die S. nur eine sehr kleine Portion eines Arsenikpräparates und zwar wenige Stunden vor dem Tode, weil sich in der Leber keine Spur davon zeigte, genommen habe, der Tod aber, da eine Veränderung des Magens und Darmcanales nicht vorhanden gewesen, durch die Einwirkung des Giftes auf das Nervensystem erfolgt sein müsse. —

Eines Falles von Vergiftung zweier Personen, in welchem die chemische Analyse die Gegenwart von Arsenik und Antimon nachwies, wird in der Gazette médicale erwähnt. Die Anwesenheit des Antimons erklärte sich aus der Darreichung des, dieses Metall enthaltenden Leroy'schen Mittels nach der Vergiftung durch Arsenik. —

Dieselbe Zeitschrift erwähnt eines andern Falles, in welchem eine Frau ihren epileptischen Mann vergiftete. Die chemische Untersuchung des Mageninhaltes hatte den Arsenik nachgewiesen, die der übrigen Organe wurden aber unterlassen. Dieser Umstand wurde als ein Mangel des Beweises angesehen und die Experten erklärten, dass sie, obgleich im Magen soviel Arsenik gefunden worden sei, dass er nur in verbrecherischer Absicht könne beigebracht worden sein, sich nicht für den Bestand einer Vergiftung aussprechen könnten, weil nach den Lehren der Wissenschaft der Arsenik, um als offenbare Todesursache zu gelten, nothwendig localisirt, in den Organen aufgefunden werden müsse. Hierauf und auf die Epilepsie des Verstorbenen gründete sich die Vertheidigung der Angeschuldigten, welche Freisprechung zur Folge hatte. — Dieser Fall veranlast die Gazette médicale zu der Frage, ob denn der Nachweis des Arseniks in den organischen Geweben eine unerläsliche Bedingung des Beweises einer Vergiftung sei, in deren Beantwortung sie andeutet, dass der Arsenik wegen seiner heftigen Wirkung auf den Magen entweder gar nicht resorbirt oder aber wegen Kleinheit seiner Gaben und langsamen Darreichung vor dem Tode wieder eliminirt worden sei, in beiden Fällen also in den Eingeweiden nicht nachgewiesen werden könne. Andrerseits müsse zugegeben werden, dass die Gegenwart von Arsenik im Magen allein die Vergiftung nicht beweise, wenn damit nicht die Symptome im Leben oder die Spuren einer Magen-, Darm-Entzündung nach dem Tode übereinstimmen, weil sich ja der Fall ereignen könne, dass in den Magen einer Leiche eine Arsenik-Lösung gebracht werde, um Verdacht gegen Jemand zu erregen. —

In dem von *Wimmer* erzählten Falle tödtete der Arsenik durch heftige Entzündung des Nahrungscanales, entsprechende Symptome waren dem Tode vorhergegangen. —

Als sicheres Zeichen von Blei im menschlichen Körper betrachtet *Henry Burton* seinen vielfältigen Beobachtungen zufolge einen bläulichen Streifen am Zahnfleische. Er will denselben bei 52 Kranken durch die inerliche Darreichung von essigsaurem Bleie hervorgerufen haben und er soll den andern Blei-Symptomen immer vorangehen. —

Die von *Taylor* gegebenen Regeln beziehen sich auf die minutiöseste Beachtung aller auf den Kranken, seine lebenden und leblosen Umgebungen u. s. w. bezüglichen Umstände, sowie bei Sectionen einer genauen Untersuchung des ganzen Nahrungscanales, der Baucheingeweide und des Gehirnes.

Als Ursache der tödlichen Wirkung des Kohlendunstes sieht *Siebenhaar* ein durch Blutzersezung und Narkose des Hirns und der Nerven — einem Gifte gleich — wirkendes Agens an. Als specifisches Gegengift bezeichnet er den *Caffee* in starkem Aufgusse und führt einige die gute Wirkung desselben bestätigende Erfah-

rungen an. Als charakteristisches Merkmal des Todes durch Kohlendunst führte er die (auch von Ref. Ann. d. St. A. schon beobachtete) mehr oder weniger durch alle Weichgebilde des Körpers gehende *helle oder vielmehr rosenrothe* (hell zinnoberrothe R.) *Färbung* an.

Chevallier und *Barse* stellen in dem vorliegenden ersten Theile ihres lesenswerthen Aufsazes eine grose Menge von Erfahrungen und Beobachtungen über theils gerichtliche, theils ausergerichtliche Fälle von Vergiftung durch Schwefelsäure zusammen. Die daraus zu ziehenden Resultate, welche auch für die gerichtliche Medicin nicht unwichtig sein dürften, stehen in der Fortsezung dieser Arbeit zu erwarten.

Inhalt.

LITERATUR.

Bei **Kaulfuss Wittwe, Prandel & Comp.** in Wien ist so eben erschienen:

Die
gerichtliche
ARZNEIKUNDE
in ihrem Verhältnisse zur Rechtspflege,
mit besonderer Berücksichtigung d. österr. Gesetzgebung.

Zum Gebrauche für Aerzte, Wundärzte und Rechtskundige dargestellt, und mit entscheidenden Thatsachen begründet

von

Franz von Ney,
k. k. Pfleger in Gastein.

Zwei Bände. 1847. gr. 8. broschirt. 5 fl. C. M. od. 3 Rthlr. 18 Ngr.

Bei **August Hirschwald** in **Berlin** ist soeben erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Ricord's
neueste Vorlesungen
über die
SYPHILIS
und
die venerischen Schleimflüsse.

Gesammelt und ins Deutsche übertragen

von

Dr. W. Gerhard,
in Paris.

8. geheftet. Preis 27 Sgr,

In der **Dieterichschen** Buchhandlung in Göttingen sind neu erschienen:

Fuchs, C. H., Lehrbuch der speciellen Nosologie und Therapie. Band II. Gattungen und Arten. 3te u. letzte Abtheilung. à 3 Rthlr. 20 Ngr.

Langenbeck, C. J. M., Handbuch der Anatomie. Abth. 4. Lehre der Bewegungs-Organe mit Hinweisung auf die Icones myologicae und mikroskopisch-anatomischen Abbildungen. gr. 8. à 1 Rthlr. 20 Ngr.

Abth. 1. Nervenlehre 1831 kostet 1 Rthlr.
— 2. Gefässlehre 1836 kostet 1 Rthlr. 15 Ngr.
— 3. Knochen-, Bänder- u. Knorpellehre 1842 à 3 Rthlr.

— — Mikroskopisch-anatomische Abbildungen. Lief. I. Tafel I — VII. Fol. à 2 Rthlr. 20 Ngr.

Wagner, R., über den feineren Bau des elektrischen Organs in Zitterrochen, Mit 1 Tafel. gr. 4. à 15 Ngr.

Bei **August Hirschwald** in Berlin ist soeben erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

LEHRBUCH
der
vergleichenden Physiologie
der Haussäugethiere.

Von

Dr. E. F. Gurlt,
Professor an der k. Thierarzneischule in Berlin.

Zweite vermehrte Auflage.
gr. 8. Preis 2½ Thlr.
Mit drei Kupfertafeln.

Bei **August Hirschwald** in Berlin ist in Commission erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben;

Prolegomena
zur
Veterinärpropädeutik
oder
Bemerkungen über das Veterinär-Studium, die Organisation und Verwaltung der Veterinär Schulen etc.

Von

G. C. With Dr. Med.

Aus dem Dänischen mit Anmerkungen v. P. Jessen.
8. broch. Preis 20 Sgr.
